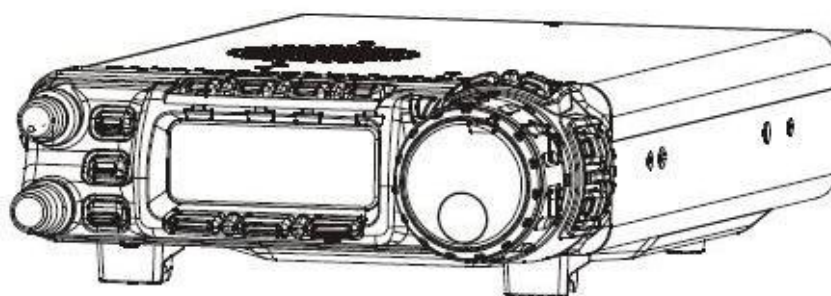
FT-857D

HF/VHF/UHF

TRANSCEPTOR ULTRA-COMPACTO

MANUAL DE OPERAÇÃO

VERTEX STANDARD CO., LTD.
4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

VERTEX STANDARD
US Headquarters
10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.
P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

YAESU UK LTD.
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

VERTEX STANDARD HK LTD.
Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

O **FT-857D** é um transceptor portátil/móvel multi-modo, multi-banda robusto e inovador para as bandas amadoras de MF/HF/VHF/UHF. Cobrindo as bandas de 160-10 metros (inclusive a banda de 60 m: versão do EUA) e as bandas de 6 m, 2 m e 70 cm, este transceptor opera nos modos SSB, CW, AM, FM e em modos Digitais, produzindo o pacote mais abrangente disponível para operações móveis e de campo.

Projetado para alto desempenho, este transceptor fornece 100 watts de potência de saída nas bandas de 160 a 6 metros, 50 watts em 2 metros, e 20 watts em 70 centímetros. Seu Display de Cristal Líquido multi-função tem iluminação atrativa (32 cores disponíveis!). O medidor de barras do display indica potência de saída, tensão de ALC, ROE, nível de modulação e/ou potência de sinal. Ícones indicadores de estado de operação, displays de funções para as três teclas de funções de operações ([**A**], [**B**] e [**C**]) incluídos no display.

Entre as funções avançadas do **FT-857D** estão algumas incorporadas apenas nos grandes transceptores para estação base. Elas incluem: Dois VFOs; operação em Freqüência Split; Processamento de Sinal Digital (Filtragem de Passa-Banda, Redução de Ruídos, Corte Automático e Equalizador de Microfone); Clarificador (“R.I.T.”); Redutor de Ruídos de FI; AGC Rápido/Lento/Automático/Desativado; Controle de Silenciador e Ganho de RF; IPO (Otimização de Ponto de Interceptação) e Atenuador de Circuito de Entrada de Radiofreqüência de Receptor; recepção de Aviação em AM; recepção de Radiodifusão em AM e FM; recepção de Banda Meteorológica do EUA; VOX; Manipulador Eletrônico Embutido com Memórias e um modo de Radiofarol (Beacon); Tonalidade de CW ajustável; Desvio Automático de Repetidora de FM (ARS); Codificador/Decodificador de CTCSS embutido; ARTS™ (Sistema de Verificação Automática de Distância); Sistema de Carregamento de Memória Automático da Busca Inteligente; Espectro de Rádio (para verificar freqüências com atividade); 200 Memórias além de Canais Favoritos e Memórias com Limites de Bandas; Identificação Alfanumérica de Memórias; Desligamento Automático (APO) e Temporizador de Chamadas (TOT); capacidade para Interface de Computador e Clonagem.

Recomendamos que você leia todo este manual para entender bem todas as capacidades do novo e excitante Transceptor **FT-857D**.

ESPECIFICAÇÕES

GERAL

Faixa de Freqüências:	Recepção: 0.1-56 MHz, 76-108 MHz, 118-164 MHz, 420-470 MHz Transmissão: 160 - 6 Metros (USA: incluí 60 metros), 2 Metros, 70 Centímetros (somente bandas Amadoras)
Modos de Emissão:	A1 (CW), A3 (AM), A3J (LSB/USB), F3 (FM), F1 (9600 bps rádio-pacote), F2 (1200 bps rádio-pacote)
Passos de Sintetizador (Min.)**:**	10 Hz (CW/SSB), 100 Hz (AM/FM/WFM)
Impedância de Antena:	50 Ohms, Não Balanceado
Temperatura de Operação:	14 ºF a 140 ºF (–10 °C a +60 °C)
Estabilidade de Freqüência:	±4 ppm de 1 min. a 60 min após o ligamento. @25 °C: 1 ppm/hora ±0.5 ppm/1 hora @25 °C, após o aquecimento (com TCXO-9 opcional)
Tensão de Alimentação:	Normal: 13.8 VDC ±15%, Terra Negativo
Consumo de Corrente:	Silenciado: 550 mA (Aproximadamente) Recepção: 1A Transmissão: 22 A
Tamanho do Gabinete (L x A x P)**:**	6.1” x 2.0” x 9.2” (155 x 52 x 233 mm)
Peso (Aproximado)**:**	4.6 libras (2.1 kg)

TRANSMISSÃO

Potência de Saída de RF: (@ 13.8 VDC)		SSB/CW/FM	Portadora de AM
	160-6 M:	100 W	25 W
	2 M:	50 W	12.5 W
	70 CM:	20 W	5 W
Tipos de Modulação:	SSB: Modulador Balanceado, AM: Estágio Inicial (Baixo Nível), FM: Reatância Variável		
Desvio Máximo de FM:	±5 kHz (FM-N: ±2.5 kHz)		
Radiação Espúria:	-50 dB (1.8-29.7 MHz) -60 dB (50/144/430 MHz)		
Supressão de Portadora:	>40 dB		
Supressão de Banda Lateral Oposta:	>50 dB		
Resposta de Freqüência em SSB:	400 Hz-2600 Hz (-6 dB)		
Impedância de Microfone:	200-10k Ohms (Nominal: 600 Ohms)		

RECEPÇÃO

<table>
<tr><td>Tipo de Circuito:</td><td colspan="4">Super-heteródino de Dupla Conversão (SSB/CW/AM/FM)
Super-heteródino (WFM)</td></tr>
<tr><td>Freqüências Intermediárias:</td><td colspan="4">1ª: 68.33 MHz (SSB/CW/AM/FM); 10.7 MHz (WFM)
2ª: 455 kHz</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Sensibilidade:</td><td></td><td>SSB/CW</td><td>AM</td><td>FM</td></tr>
<tr><td>100 kHz – 1.8 MHz</td><td>–</td><td>32 µV</td><td>–</td></tr>
<tr><td>1.8 MHz – 28 MHz</td><td>0.2 µV</td><td>2 µV</td><td>–</td></tr>
<tr><td>28 MHz – 30 MHz</td><td>0.2 µV</td><td>2 µV</td><td>0.5 µV</td></tr>
<tr><td>50 MHz – 54 MHz</td><td>0.125 µV</td><td>1 µV</td><td>0.2 µV</td></tr>
<tr><td>144/430 MHz</td><td>0.125 µV</td><td>–</td><td>0.2 µV</td></tr>
<tr><td colspan="4">(SSB/CW/AM = 10 dB S/N, FM = 12 dB SINAD)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Sensibilidade de Silenciador:</td><td></td><td colspan="2">SSB/CW/AM</td><td>FM</td></tr>
<tr><td>100 kHz – 1.8 MHz</td><td colspan="2">–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>1.8 MHz – 28 MHz</td><td colspan="2">2.5 µV</td><td>–</td></tr>
<tr><td>28 MHz – 30 MHz</td><td colspan="2">2.5 µV</td><td>0.32 µV</td></tr>
<tr><td>50 MHz – 54 MHz</td><td colspan="2">1 µV</td><td>0.16 µV</td></tr>
<tr><td>144/430 MHz</td><td colspan="2">0.5 µV</td><td>0.16 µV</td></tr>
<tr><td>Rejeição de Imagem:</td><td colspan="4">HF/50 MHz: 70 dB
144/430 MHz: 60 dB</td></tr>
<tr><td>Rejeição de FI:</td><td colspan="4">60 dB</td></tr>
<tr><td>Seletividade
(-6/-60dB):</td><td colspan="4">SSB/CW: 2.2 kHz/4.5 kHz
AM: 6 kHz/20 kHz
FM: 15 kHz/30 kHz
FM-N: 9 kHz/25 kHz
SSB (YF-122S opcional instalado): 2.3 kHz/4.7 kHz (–66 dB)
CW (YF-122C opcional instalado): 500 Hz/2.0 kHz
CW (YF-122CN opcional instalado): 300 Hz/1.0 kHz</td></tr>
<tr><td>Saída de AF:</td><td colspan="4">2.5 W (@4 Ohms, 10% THD ou menos)</td></tr>
<tr><td>Impedância de Saída de AF:</td><td colspan="4">4 – 16 Ohms</td></tr>
</table>

Estas especificações estão sujeitas a mudança sem aviso prévio, e são garantidas somente dentro das bandas amadoras.

ACESSÓRIOS E OPÇÕES

ACESSÓRIOS FORNECIDOS

Item	Qtd.
Microfone de Mão **MH-31$_{A8J}$**	1
Suporte para Montagem Móvel **MMB-82**	1
Cabo de Controle	1
Cabo de Força DC	1
Manual de Operação	1
Cartão de Garantia	1

OPÇÕES DISPONÍVEIS

Modelo	Descrição
FP-1030A	Fonte de Alimentação CA Externa (25A)
YF-122S	Filtro Collins para SSB (2.3 kHz/4.7 kHz: –6 dB/–66 dB)
YF-122C	Filtro Collins para CW (500 Hz/2 kHz: –6 dB/–60 dB)
YF-122CN	Filtro Collins para CW (300 Hz/1 kHz: –6 dB/–60 dB)
TCXO-9	Unidade TCXO (±0.5 ppm)
MD-200$_{A8X}$	Microfone de Mesa
MH-36$_{E8J}$	Microfone DTMF
MH-59$_{A8J}$	Microfone de Controle Remoto
YSK-857	Kit de Separação
FC-30	Acoplador de Antena Automático Externo
ATAS-100	Sistema Ativo de Sintonia de Antena
ATAS-120	Sistema Ativo de Sintonia de Antena
ATAS-25	Sistema Ativo de Sintonia de Antena
ATBK-100	Kit de Contrapeso/ Base de Antena para VHF/UHF
VL-1000	Amplificador Linear de Estado Sólido
CT-62	Cabo para Interface de CAT
CT-39A	Cabo para Rádio-Pacote
CT-58	Cabo para BAND DATA

INSTALAÇÕES

Este capítulo descreve o procedimento de instalação que integra o **FT-857D** numa típica estação radioamadora. Presume-se que você tenha conhecimento técnico e compreensão conceitual de acordo com seu estado de radioamador licenciado. Por favor, tire um tempo para certificar-se que os requerimentos técnicos e de segurança detalhados aqui sejam cuidadosamente respeitados.

INSPEÇÃO PRELIMINAR

Examine o transceptor assim que sua embalagem for aberta. Confirme de todos os controles e todas as teclas funcionam livremente, e examine o gabinete para ver se ele foi danificado. Gentilmente balance o transceptor para verificar se algum componente interno se soltou devido ao manejo durante o transporte.

Se você descobrir alguma evidencia de dano, documente-a e procure a empresa de transporte ou seu revendedor local para obter instruções sobre a solução do dano. Guarde a embalagem, principalmente se houver algum furo ou outra prova de dano causado durante o despacho; se for preciso devolver o transceptor para serviço ou substituição, use todos os materiais da embalagem original, mas coloque tudo dentro de uma outra caixa, para preservar a evidência de dano para fins de seguro.

DICAS DE INSTALAÇÃO

Para garantir a longa vida dos componentes, cuide para que haja ventilação adequada em torno do gabinete do **FT-857D**. Não instale o transceptor sobre outro equipamento gerador de calor (tal como um amplificador ou uma fonte de alimentação), e não coloque equipamentos, livros ou papéis sobre o transceptor. Evite locais com janelas e respiradouros que possam expor o transceptor a luz solar excessiva, principalmente em climas quentes. Este transceptor não deve ser usado em ambientes com temperaturas maiores que 140º F (+60 ºC).

INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

O **FT-857D** é um equipamento elétrico, bem como um gerador de energia de RF (Radiofreqüência), e você deve tomar todas as precauções de segurança adequadas para este tipo de equipamento. Estas dicas de segurança se aplicam a qualquer equipamento instalado em uma estação radioamadora bem projetada.

Nunca deixe crianças brincarem perto do seu transceptor ou das instalações da sua antena sem a supervisão de um adulto.

Isole emendas de cabos e fios com fita isolante, para evitar curtos-circuitos.

Não passe cabos ou fios através de umbrais de portas ou outros locais onde, devido à depreciação normal, eles possam ficar desgastados e curto-circuitados em terra ou uns com os outros.

Não fique de pé na frente de uma antena direcional enquanto estiver transmitindo por tal antena. Não instale uma antena direcional em locais onde pessoas ou animais de estimação possam caminhar no lóbulo direcional do padrão de radiação da antena.

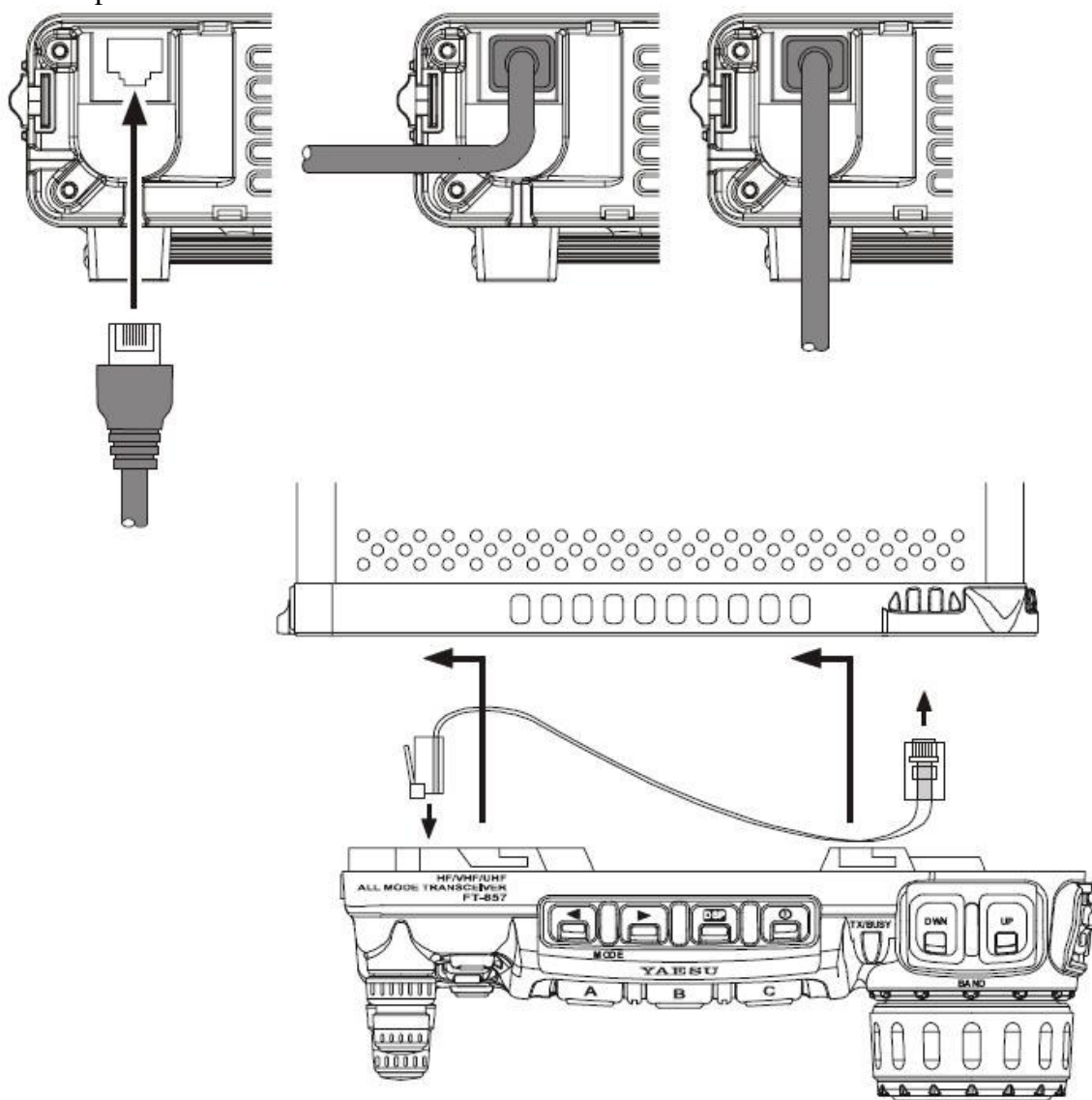
Em instalações móveis, prefira montar sua antena no teto do veículo, se possível, para usar o carro como contrapeso para a antena e elevar o padrão de radiação o mais longe possível dos passageiros.

Durante operações veiculares com o veiculo estacionado (em um estacionamento, por exemplo), tenha o hábito de usar potência Baixa quando pessoas estiverem caminhando por perto.

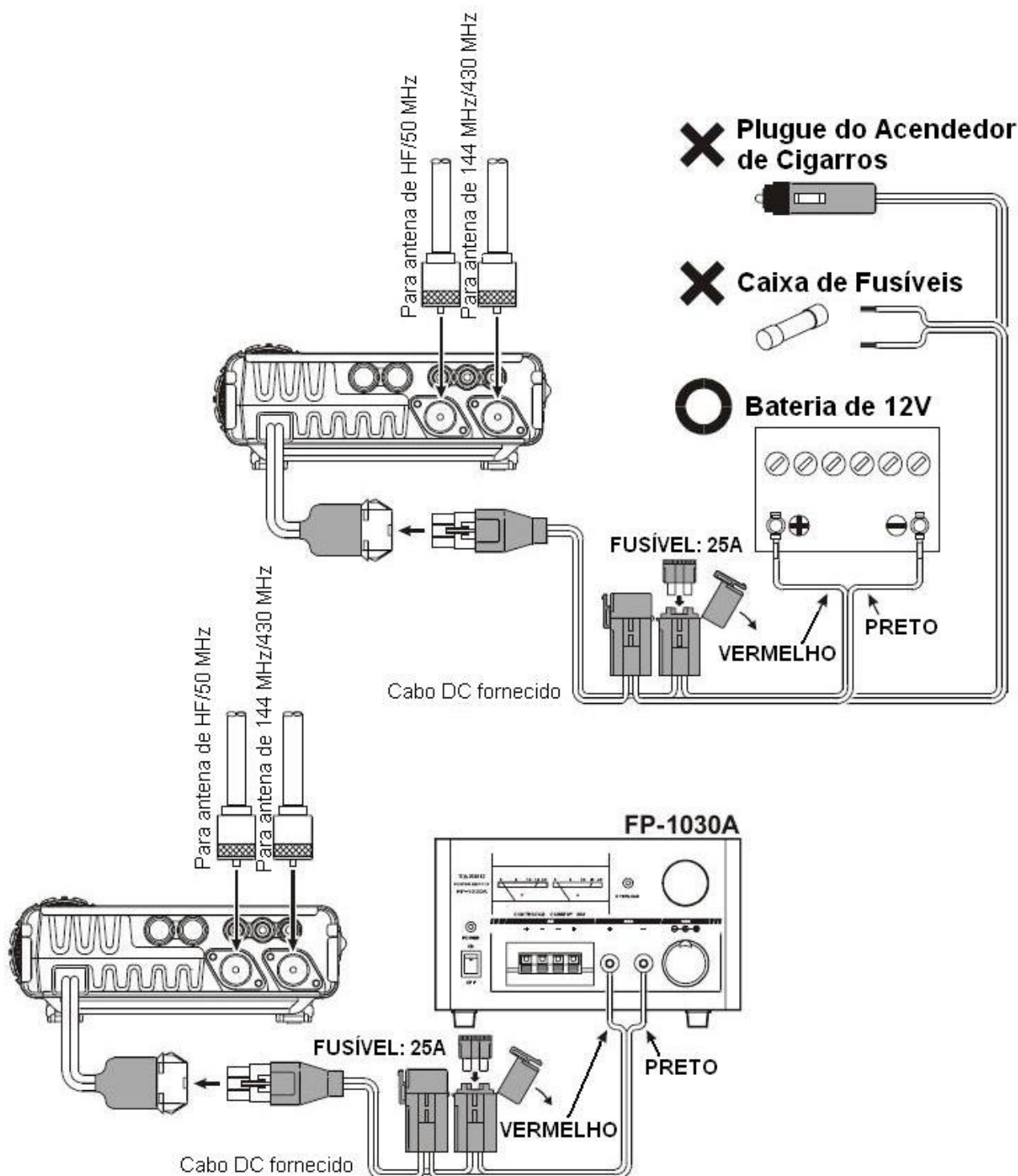
Nunca use fones de ouvido com duplos abafadores de ruídos enquanto você estiver dirigindo o veículo.

Não tente dirigir seu veículo enquanto você estiver fazendo uma chamada numa conexão com rede telefônica (Autopatch) usando o microfone DTMF. Pare no acostamento da via, se você for discar manualmente.

INSTALANDO PAINEL FRONTAL E MICROFONE

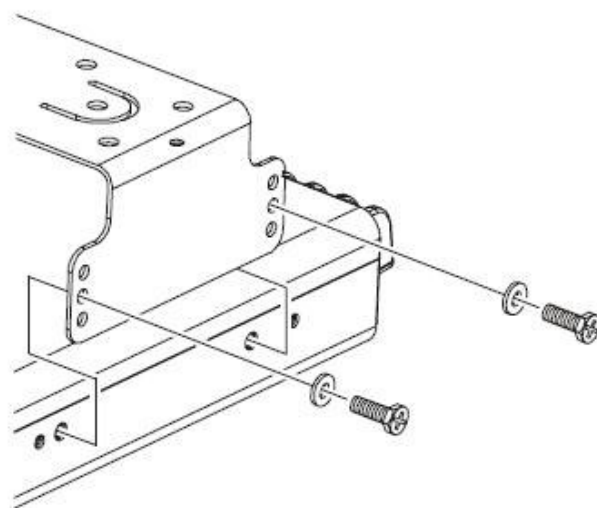
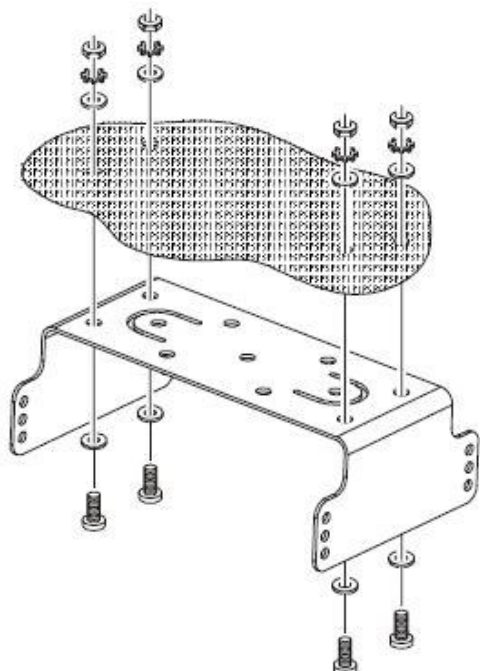
1. Insira o plugue do microfone no conector rebaixado do transceptor, mostrado na figura.
2. Você pode posicionar o cabo do microfone de modo que ele saia pela lateral ou pelo fundo do transceptor. Encaminhe o cabo no canal adequado, conforme mostrado na figura.
3. Conecte o cabo de Controle entre o Painel Frontal e o Corpo do Transceptor.
4. Instale o Painel Frontal deslizando-o até a posição mostrada; você ouvirá um “clique” quando o painel se encaixar no lugar.
5. Para remover o Painel Frontal, use seu polegar esquerdo para empurrar (um pouco) no sentido da traseira a lingüeta no lado esquerdo do painel, e deslize o Painel Frontal para a direita e para fora do transceptor.

CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO

O conector de força DC do **FT-857D** deve ser conectado somente a uma alimentação DC de 13.8 Volts DC (±15%), com capacidade para pelo menos 22 amperes de corrente. Sempre observe a polaridade correta quando for fazer conexões de DC. O cabo de força DC **VERMELHO** deve ser conectado ao terminal ***POSITIVO*** (+); e o cabo de força DC **PRETO** ao terminal ***NEGATIVO*** (–).

Em instalações móveis, a captação de ruídos poderá ser reduzida se você conectar o cabo DC diretamente à bateria do veículo, e não ao circuito "acessório" ou à chave de ignição. A conexão direta com a bateria fornece também a melhor estabilidade de tensão.

Dicas para Instalações Móveis Bem Sucedidas:

- Antes de conectar o cabo DC à bateria, meça a tensão através dos terminais da bateria com o motor funcionando rápido o bastante para mostrar uma carga. Se a tensão estiver acima de 15 Volts, o regulador de tensão do veículo terá que ser ajustado para reduzir a tensão de carregamento para 14 Volts ou menos.
- Passe os cabos DC o mais longe possível dos cabos de ignição.
- Se o cabo DC não for longo o bastante, use um cabo isolado trançado de #12 AWG (no mínimo) para fazer uma extensão. Solde as conexões na emenda, e isole bem a emenda soldada (tudo de contração a quente com fita isolante preta funcionam bem neste caso).
- Verifique frequentemente as conexões de terminal de bateria para garantir que estejam firmes e sem corrosão.
- Quando você for operar com o veículo desligado, ou usando uma bateria veicular independente (em um acampamento, etc.), considere a tensão de operação mínima (11.73 Volts) para o **FT-857D**. se a bateria não estiver carregada o suficiente para manter pelo menos 11,75 Volts no rádio, um erro de operação ou um desligamento poderá ocorrer.

CUIDADO !

Danos permanentes poderão ocorrer se uma tensão de alimentação errada, ou uma tensão de polaridade invertida for aplicada neste transceptor. A Garantia Limitada deste transceptor não cobre danos causados pela aplicação de tensão CA, DC de polaridade invertida ou tensão DC fora da especificação de 13.8V ±15%. Nunca tente conectar este transceptor a um sistema de bateria de 24 Volts. Quando você for trocar fusíveis, use somente os que tiverem especificações adequadas. Este transceptor requer um fusível de ação rápida de 25A .

Instalação do MMB-82

ATERRAMENTO

Um sistema de aterramento eficaz é importante em qualquer estação de comunicações bem sucedidas. Um bom sistema de aterramento contribui com a eficiência da estação de várias maneiras:

- ❒ Ele minimiza a possibilidade do operador sofrer um choque elétrico.
- ❒ Ele minimiza as correntes de RF que passam na blindagem do cabo coaxial e no chassi do transceptor que podem causar interferência em equipamentos de entretenimentos domésticos ou em equipamentos de testes de laboratórios.
- ❒ Ele minimiza a possibilidade de operações erradas causadas pela resposta de RF ou pelo fluxo de corrente inadequado através de equipamentos lógicos.

Um aterramento eficaz por ter varias formas; para ver uma discussão mais completa, consulte um texto adequado sobre engenharia de RF. As informações apresentadas aqui servem apenas como diretrizes.

Examine regularmente o sistema de aterramento – dentro e fora da estação – para garantir que o máximo de desempenho e segurança.

ATERRAMENTO DE ESTAÇÃO MÓVEL

Embora o aterramento satisfatório de muitas instalações seja obtido através do fio negativo do cabo DC e da blindagem do cabo coaxial do sistema de antena, recomenda-se que você faça uma conexão de terra direta com o chassi do veículo no local de montagem do transceptor (a instalação com o Suporte para Montagem Móvel, **MMB-82**, servirá neste caso, se tal Suporte for montado no chassi do veículo). Devido a ressonâncias inesperadas que ocorrem naturalmente em qualquer local, o desempenho do sistema de comunicação poderá ser inadequado por causa de um aterramento insuficiente. Os sintomas incluem:

- ❒ Resposta de RF (resultando em distorção no seu sinal transmitido);
- ❒ Mudança de freqüência não pretendida;
- ❒ Display de freqüência piscante ou vazio;
- ❒ Captação de ruídos; e/ou
- ❒ Perda de memória.

Note que estas condições podem ocorrer em qualquer instalação para comunicações. O **FT-857D** tem filtragem extensiva projetada para minimizar a chance de tais problemas; porém, correntes aleatórias estabelecidas por um aterramento de RF insuficiente anulam tal filtragem. A interligação do terminal de Aterramento do transceptor com o veiculo ou com o sistema de aterramento da embarcação pode resolver tais problemas.

A Vertex Standard não recomenda o uso de antenas móveis “em vidro” a menos que a blindagem do cabo coaxial esteja seguramente aterrada perto do ponto de alimentação da antena. Tais antenas frequentemente são responsáveis pelas dificuldades relacionadas ao aterramento descritas acima.

ATERRAMENTO DE ESTAÇÃO BASE

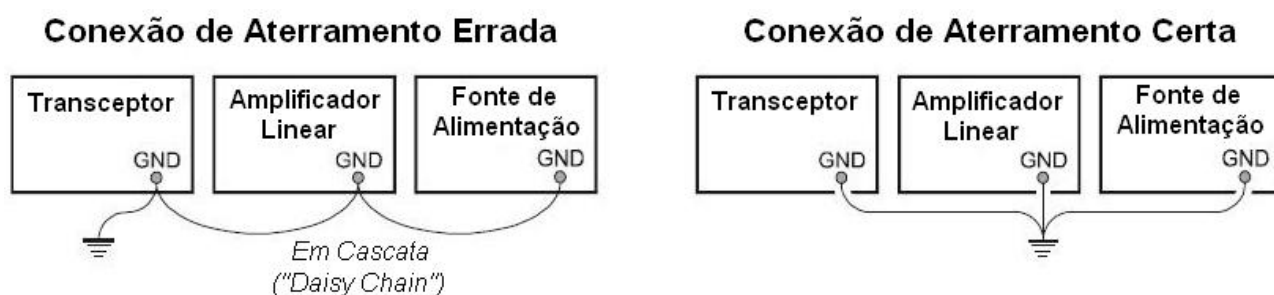
Tipicamente, este aterramento é composto por uma ou mais haste(s) revestida(s) em cobre enterradas no chão. Se hastes múltiplas de aterramento foram usadas, elas devem ter uma configuração em "V", e ser ligadas na ponta do "V" que estiver mais perto da estação. Use um cabo trançado pesado (como a blindagem descartada do cabo coaxial RG-213) e braçadeiras fortes para prender os cabos trançados nas hastes de aterramento. As conexões devem ser à prova de clima para garantir muitos anos de serviços confiáveis. Use o mesmo tipo de cabo trançado pesado nas conexões até o barramento de aterramento da estação (descrito a seguir). NÃO use canos de gás como conexão de aterramento, porque isto cria um sério risco de explosão!

Dentro da estação, deve ser usado um barramento de aterramento comum composto por um cano de cobre de pelo menos 1" (25 mm) de diâmetro. Um barramento de aterramento alternativo pode ser composto por uma placa de cobre larga (placa de circuito de face simples é ideal) presa ao fundo da mesa de operação. As conexões de aterramento de equipamentos individuais tais como transceptores, fontes de alimentação, e equipamentos para comunicações de dados devem ser feitas diretamente no barramento de aterramento usando-se um cabo trançado pesado.

Não faça conexões de aterramento que vão de um equipamento elétrico para outro e até o barramento de aterramento. Esta técnica de aterramento conhecida como "Cascata" (Daisy Chain) pode anular a eficácia de qualquer aterramento de radiofreqüência. Veja nas figuras a seguir exemplos de conexões de aterramentos certas e erradas.

Conexão de Aterramento Errada

Transceptor GND | Amplificador Linear GND | Fonte de Alimentação GND

Em Cascata ("Daisy Chain")

CONSIDERAÇÕES SOBRE ANTENAS

Os sistemas de antenas conectados ao seu **FT-857D** são importantes para garantirem comunicações bem sucedidas. Este transceptor foi projetado para uso com qualquer sistema de antena com impedância resistiva de 50 Ohms na freqüência de operação desejada. Embora pequenas diferenças na especificação de 50 Ohms não causem conseqüências, o circuito de proteção do amplificador de potência começará a reduzir a potência de saída se houver uma divergência maior que 50% da impedância especificada (menos de 33 Ohms ou maior do que 75 Ohms, correspondente a uma Relação de Onda Estacionária (ROE) de 1.5:1).

Este transceptor tem 2 conectores de antenas em seu painel traseiro. O conector "**HF/50 MHz ANT**" é usado para HF e 50 MHz, e o conector "**144/430 MHz ANT**" serve para 144 MHz e 430 MHz. Veja a seguir instruções sobre instalações de estações móveis e bases bem sucedidas.

INSTALAÇÕES DE ANTENAS MÓVEIS

Antenas móveis para bandas de HF, com exceção das projetadas para 28 MHz, exibem um "Q" muito alto devido ao fato de que elas devem ser fisicamente encurtadas, e depois ressonadas usando uma bobina de carga. A largura de banda de um sistema adicional pode ser obtida pelo Acoplador de Antena Automático **FC-30** da Yaesu, que apresenta uma impedância de 50 Ohms para seu transceptor nas bandas de 1.8 – 50 MHz contanto que a ROE na linha coaxial conectada ao **FC-30** esteja abaixo de 3:1.

Nas bandas de VHF e UHF, as perdas de linha coaxial aumentam tão rapidamente na presença de ROE que nós recomendamos que todo casamento de impedância para 50 Ohms seja feito no ponto de alimentação da antena.

O Sistema Ativo de Sintonia de Antena (**ATAS-100/-120**) da Yaesu é um sistema exclusivo de antena móvel para HF/VHF/UHF, que faz uma sintonia automática quando usado com o **FT-857D**. Veja detalhes sobre o **ATAS-100/-120** em "*Operações para Transmissão*".

No caso de uma operação em VHF/UHF com sinal fraco (CW/SSB), lembre-se que o padrão de polarização da antena para estes modos é horizontal, não vertical, e você deve usar uma antena tipo "loop" ou outra antena horizontalmente polarizada para evitar a perda por polarização cruzada da potência de sinal (que pode ser de 20 dB ou mais!). Em HF, os sinais propagados via ionosfera desenvolvem polarizações misturadas e a seleção de antena pode ser feita estritamente em considerações mecânicas; antenas verticais quase sempre são usadas em HF por esta razão.

Em instalações móveis (e portáteis), quando antenas verticais forem usadas, lembre-se que o aterramento da área da base da antena será importante para operações adequadas. Visto que muitas antenas verticais para HF emulam uma antena "monopolo" com comprimento de um quarto de onda, a "metade que falta" da antena dipolo consiste em um contrapeso do sistema de aterramento radial. Em um veiculo, se a antena for montada numa porta ou escotilha, recomenda-se que você interligue a porta ao resto do corpo do veiculo, usando uma cordoalha pesada amarrada seguramente nas duas pontas, para garantir que o máximo de contrapeso possível seja assegurado. Em operações portáteis, estenda os radiais (caso contrário construa um plano de imagem para o monopolo vertical). Não seria adequado simplesmente conectar um elemento de radiação vertical no conector de Antena do painel traseiro deste transceptor, sem se fornecer o contrapeso adequado.

INSTALAÇÕES DE ANTENAS EM ESTAÇÕES BASES

Quando você for instalar uma antena “balanceada” tipo Yagi ou dipolo, lembre-se que o **FT-857D** deve ser usado com uma linha de alimentação coaxial (não balanceada). Sempre use um balun ou outro equipamento de balanceamento para garantir o desempenho adequado do sistema de antena. Use um cabo coaxial de 50 Ohms de alta qualidade na linha de entrada do seu transceptor **FT-857D**. Todos os esforços para se obter um sistema de antena eficiente serão desperdiçados se for usado um cabo coaxial de má qualidade com perdas. As perdas nas linhas coaxiais aumentam conforme aumenta a freqüência. Portanto, uma linha coaxial com 0.5 dB de perda em 7 MHz poderá ter 6 dB de perda de 432 MHz (consumindo 75% da potência de saída do seu transceptor!). como regra geral, cabos coaxiais com diâmetros menores tendem a ter perdas mais altas do que cabos com diâmetros maiores, embora as diferenças precisas dependam da construção do cabo, dos seus materiais e da qualidade dos conectores usados com o cabo. Veja detalhes nas especificações do fabricante do cabo. Para fins de referencias, a tabela a seguir mostra as perdas aproximadas de cabos coaxiais frequentemente usados em instalações para HF.

Perda em dB por 30 m (100 pés) de Cabos Coaxiais de 50 Ohms Selecionados

TIPO DE CABO	PERDA		
	1.8 MHz	28 MHz	432 MHz
RG-58A	0.55	2.60	>10
RG-58 Espuma	0.54	2.00	8.0
RG-8X	0.39	1.85	7.0
RG-8A, RG-213	0.27	1.25	5.9
RG-8 Espuma	0.22	0.88	3.7
Belden 9913	0.18	0.69	2.9
Tipo “Hardline” 7/8	<0.1	0.25	1.3

As perdas são aproximadas; consulte os catálogos do fabricante de cabos para ver as especificações completas.

Sempre posicione as antenas de modo que elas nunca entrem em contato com linhas de energia externas no caso de uma falha catastrófica estrutural em um poste ou suporte. Aterre corretamente a(s) estrutura(s) de suporte(s) das suas antenas, de modo que seja dissipada a energia absorvida durante a queda de um raio. Instale pára-raios adequados nos cabos coaxiais (e nos cabos do rotor, se antenas giratórias forem usadas). No caso de uma tempestade elétrica se aproximar, desconecte TODOS os cabos de força, cabos de rotor e da linha de entrada da antena da sua estação somente se a tempestade não estiver próxima da sua estação.

Cuidado para que os cabos desconectados não toquem o gabinete do seu **FT-857D** ou seus acessórios, porque um raio poderá facilmente pular do cabo para o circuito do transceptor através do gabinete, causando danos irreparáveis. Se uma tempestade com raios estiver ocorrendo perto da sua região, **NÃO tente desconectar os cabos porque você poderá ser morto instantaneamente** se um raio atingir a estrutura da sua antena ou uma linha de energia próxima.

Se uma antena vertical for usada, cuide para que pessoas, animais de estimação e/ou animais de fazenda mantenham-se afastados do elemento de irradiação (para evitar choque elétrico e exposição à RF) e do sistema de aterramento (no caso de uma tempestade elétrica). Os radiais enterrados de uma antena vertical montada no chão transportarão tensões letais para fora do centro da antena no caso de uma queda direta de raio.

EXPOSIÇÃO AO CAMPO DE RF

Este transceptor tem capacidade para uma potência de saída além de 50 Watts. Portanto, os clientes dos Estados Unidos podem ter que demonstrar que estão de acordo com os regulamentos da FCC (Comissão Federal para Comunicações) sobre a máxima exposição permitida à energia de radiofreqüência. Tal acordo baseia-se na atual potência de saída usada, na perda da linha de alimentação, no tipo e na altura da antena, e em outros fatores que podem ser avaliados apenas como um sistema.

Informações sobre tais regulamentos podem ser obtidas em seu Revendedor, seu clube de rádio local, diretamente na FCC (comunicados à imprensa e outras informações podem ser obtidos(as) na página da FCC na Internet em http://www.fcc.gov), ou na Liga Americana de Radioamadores (ARRL) (225 Main St., Newington CT 06111 ou na página http://www.arrl.org).

Embora o vazamento de (RF) radiofreqüência do **FT-857D** seja insignificante, seu sistema de antena deve ser colocado o mais longe possível de pessoas e animais para evitar a possibilidade de choque causado por um contato acidental com a antena, ou uma excessiva exposição à energia de RF a longo prazo. Durante uma operação móvel, não transmita se alguém estiver perto da sua antena e use a potência mais baixa possível.

NUNCA fique na frente de uma antena (durante um teste ou uma operação) quando a potência de RF for aplicada principalmente no caso de conjuntos direcionais de 430 MHz. A potência de saída de 20 Watts do **FT-857D**, combinada à diretividade de uma antena de feixe, pode causar aquecimento imediato em tecidos humanos e de animais, além de causar outros efeitos médicos indesejados.

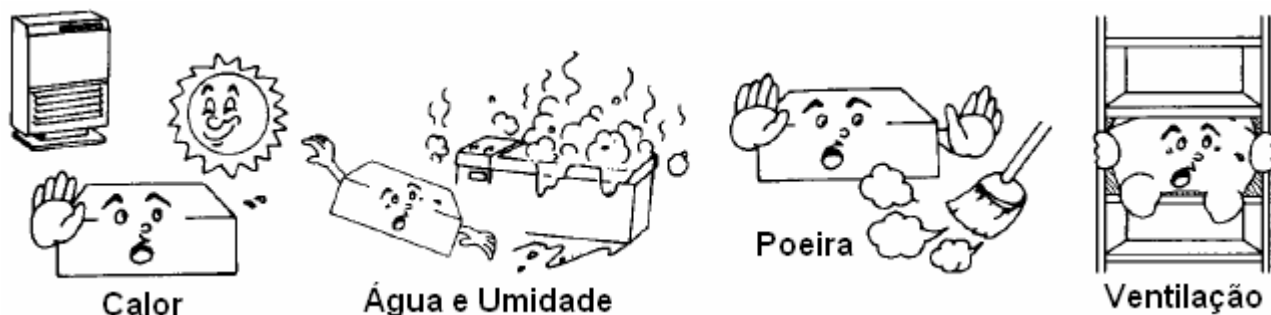
COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Se este transceptor for usado com, ou perto de, um computador ou de acessórios controlados por computador, você terá que usar um aterramento e/ou equipamentos para supressão de Interferência de Radiofreqüência (RFI) (tais como núcleos de ferrite) para minimizar a interferência em *suas* comunicações causada pela energia do seu computador. A RFI gerada por computador resulta de uma blindagem inadequada no gabinete do computador ou em suas conexões periféricas de entrada/saída. Embora equipamentos de computadores estejam "de acordo" com os padrões para emissão de RF, isto *não* garante que receptores sensíveis como o **FT-857D** não sofram as interferências provenientes de tais equipamentos!

Use apenas cabos blindados nas conexões entre TNC e transceptor. Você poderá ter que instalar filtros de linha CA no(s) cabo(s) de força do equipamento suspeito de interferência, e choques toroidais de ferrite para desacoplamento podem ser necessários nos cabos de interconexão de dados/ligação. Como último recurso, você poderá colocar uma blindagem extra dentro do gabinete do computador, usando uma malha condutora ou uma fita de blindagem adequada. Verifique principalmente os "furos de RF" onde houver plástico nos painéis frontais do gabinete. Para obter informações mais detalhadas sobre técnicas de supressão de RF, consulte publicações e guias de referência para radioamadorismo.

AQUECIMENTO E VENTILAÇÃO

Para prolongar a vida dos componentes, cuide para que haja ventilação adequada em torno do gabinete do **FT-857D**. O sistema de resfriamento do transceptor deve ficar livre para puxar ar frio pela lateral do transceptor e expelir ar quente pela traseira do mesmo.

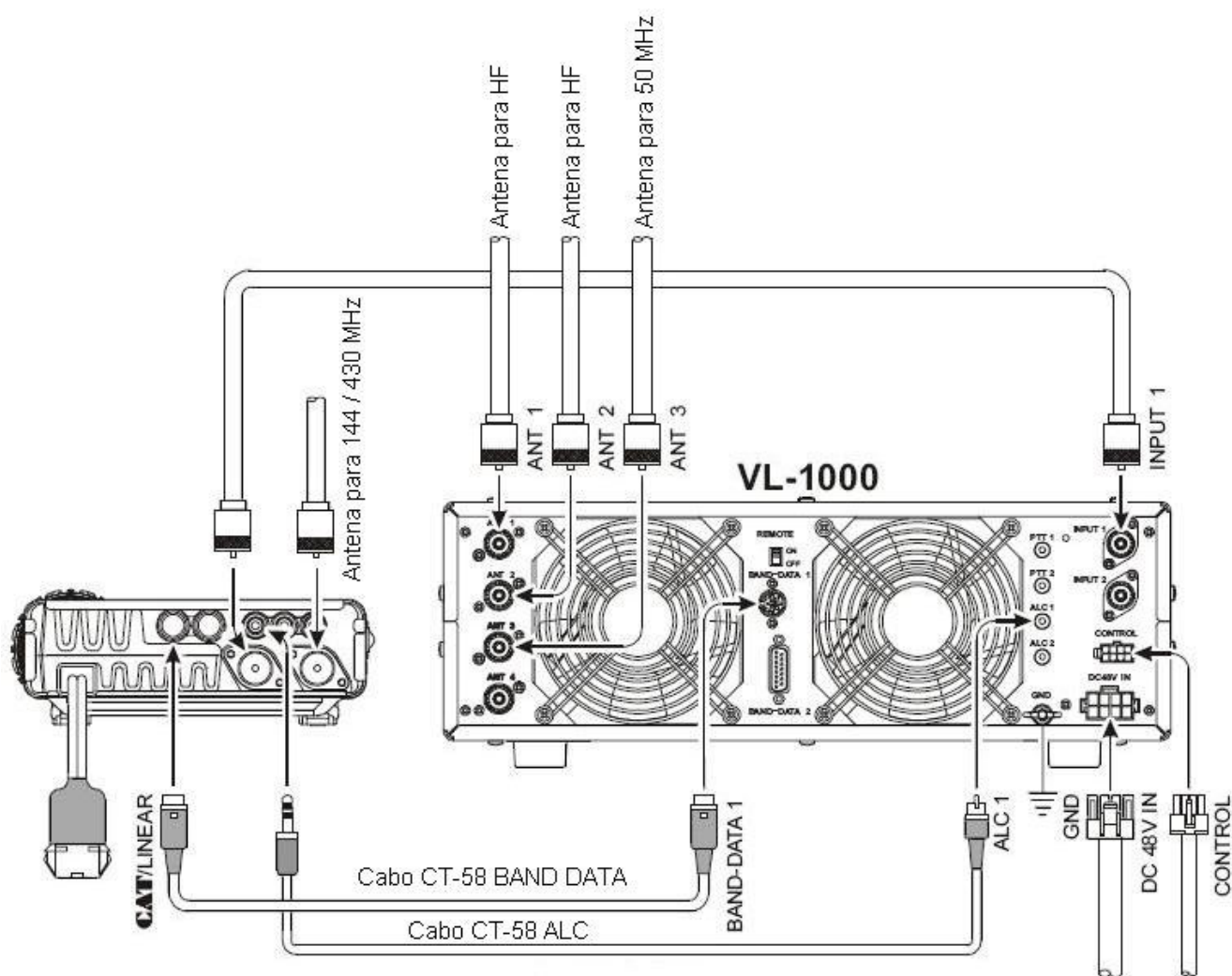
Não instale o transceptor em cima de outro equipamento que gere calor (tal como um amplificador linear), e não coloque outros equipamentos, livros ou papeis sobre o transceptor. Coloque-o numa superfície dura, plana e estável. Evite respiradouros e locais com janelas que possam expor o transceptor a luz solar direta excessiva, principalmente em climas quentes.

INTERFACEAMENTO DE AMPLIFICADOR LINEAR

O **FT-857D** tem as linhas de comutação e controle de excitação requeridas para facilitar a interface com a maioria dos amplificadores disponíveis vendidos atualmente.

Elas incluem:

- Conectores para Antenas ("**HF/50MHz**" e "**144/430MHz**");
- Linha de controle de T/R (circuito aberto em RX, fechamento em terra em TX); e
- Conector para ALC negativo (faixa de tensão de controle: 0V a -4V DC).
- Numa interface com o Amplificador Linear **VL-1000** de 1 KW, o Cabo **CT-58** facilita a interconexão (requer que a configuração do Nº 020 [CAT/LIN/TUN] do Modo de Menu mude para "LINEAR").

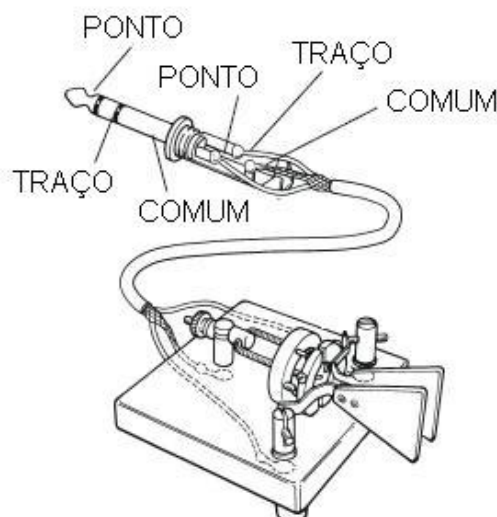
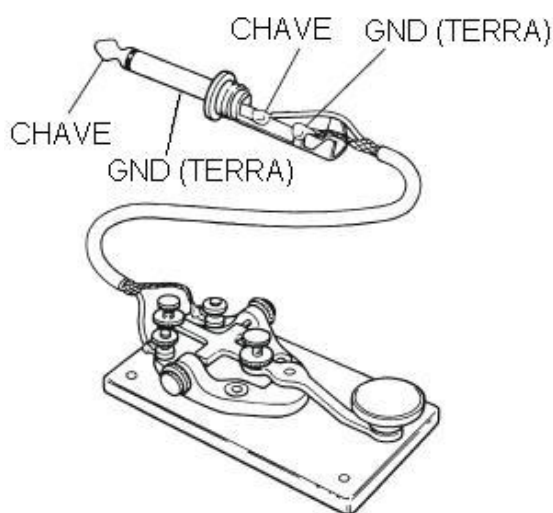
O conector **CAT/LINEAR** no painel traseiro é do tipo DIN miniatura de 8 pinos, com o pino "TX GND" que fornece fechamento em terra em transmissão, para controle de T/R do seu amplificador linear. O conector **ACC** é do tipo miniatura estéreo, com capacidade de entrada de ALC externo na conexão da ponta. A haste principal é o retorno de terra. A conexão do anel do conector **ACC**, quando fechada em terra, coloca o FT-857 no modo de transmissão, e envia uma portadora de CW estável, para fins de ajuste de amplificador (ou acoplador de antena). Note que alguns amplificadores, principalmente os "tijolos" para VHF ou UHF, oferecem dois métodos de comutação de T/R: a aplicação de +13V ou um fechamento em terra.

Configure seu amplificador de modo que ele comute através de um fechamento em terra, como o fornecido pelo conector **CAT/LINEAR** do FT0857D (pino "TX GND"). Alternativamente, muitos destes amplificadores usam "Sensor de RF" para controlar seus relês; se o seu for deste tipo, você poderá usar a linha de controle de T/R do pino "TX GND" do conector **CAT/LINEAR** para controlar seu amplificador linear de HF, e o sensor de RF para seu amplificador de VHF ou UHF.

A linha de controle de T/R "TX GND" é um circuito "de coletor aberto" transistorizado, com capacidade para tensões positivas de bobina de relê de amplificador de até +50V DC e corrente de até 400 mA. Se você quiser usar múltiplos amplificadores lineares para diferentes bandas, você deverá obter uma comutação de banda externa para a linha de controle de relê "TX GND" do conector **CAT/LINEAR**.

NOTA IMPORTANTE !

Não ultrapasse a tensão máxima ou as especificações de corrente para a linha "TX GND" no conector **CAT/LINEAR**. Esta linha não é compatível com tensões DC negativas, nem com tensões CA de qualquer magnitude. Muitos sistemas de relê de controle de amplificador requerem somente capacidade para comutação de corrente/baixa tensão DC (tipicamente, +12V DC em 25 ~ 75 mA), e o transistor de comutação do **FT-857D** facilmente acomodará tais amplificadores.

CONEXÕES DE MANIPULADOR/CHAVE DE CW

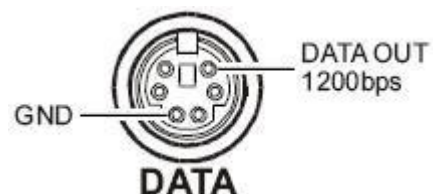
Todos os batedores de manipuladores comuns funcionam perfeitamente com o Manipulador Eletrônico embutido. Veja abaixo a configuração de fiação para o batedor.

Para operar com chave simples, somente as conexões da ponta e da haste são usadas.

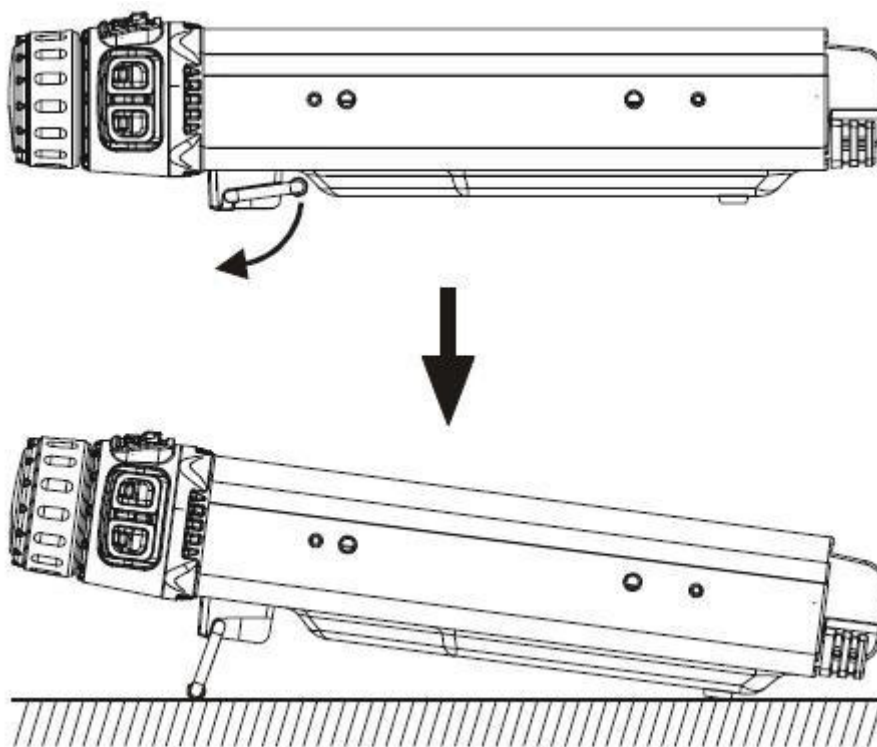
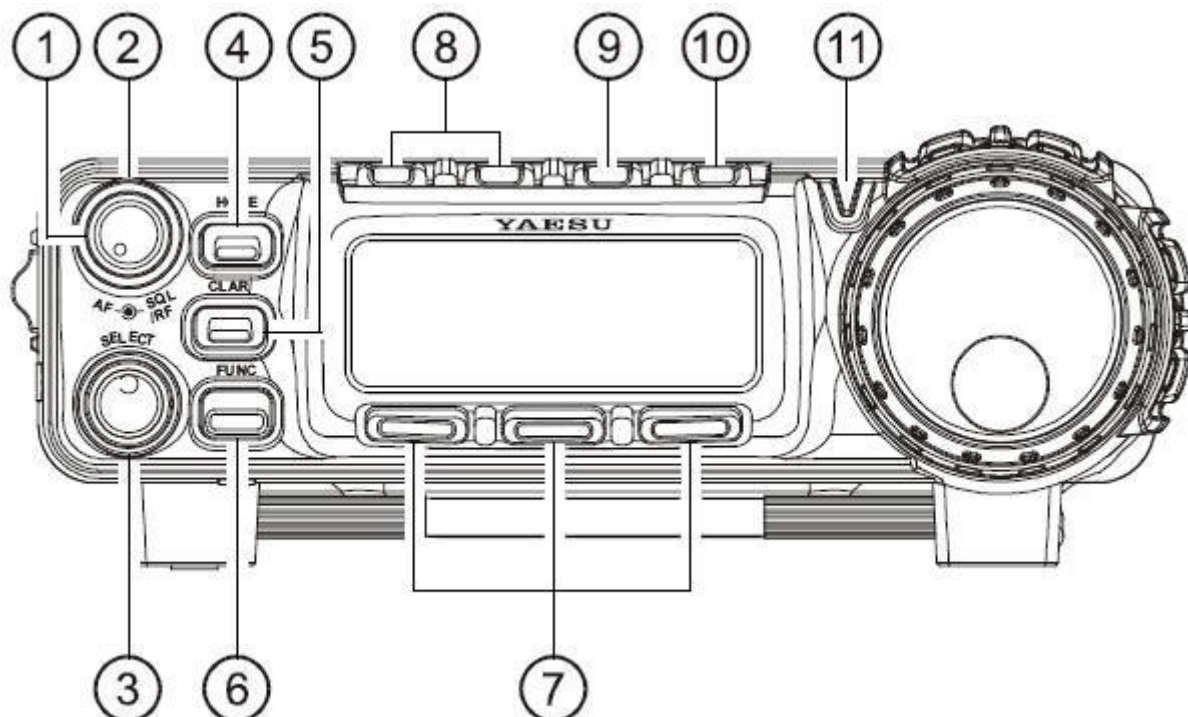
NOTA: Mesmo quando for usada uma chave simples, você deverá usar um plugue ("estéreo") de 3 condutores. Se um plugue de 2 condutores for usado, a linha de chave será constantemente curto-circuitada em terra.

Quando for usado um manipulador eletrônico externo, tenha certeza de que ele esteja configurado para manipulação "positiva", e não para manipulação "negativa" ou "bloco de grade". O maior valor de tensão encontrada com o manipulador fechado no **FT-857D** é +5V, e a corrente de manipulador aberto é de apenas 1 mA.

No caso de manipulação automatizada em CW usando um computador pessoal, e um manipulador com memória externo servindo para envio manual, geralmente é possível conectar as linhas manipuladas juntas através de um conector em "Y". Verifique a documentação que acompanha seu manipulador e o seu programa de DX/conteste para saber se há algum cuidado que precisa ser observado.

ACESSÓRIOS PARA RECEPÇÃO (GRAVADOR DE FITAS, ETC.)

Um gravador de fitas ou outro acessório de receptor similar pode ser facilmente conectado através do terminal "Data Out" (1200 bps) (Pino 5) do conector **DATA** e de GND (Pino 2). A saída de áudio é fixa em 100 mV, com impedância de 600 Ohms.

AJUSTANDO OS PÉS FRONTAIS

Os dois pés frontais do transceptor permitem que ele seja inclinado para cima de modo que melhore sua visualização. Basta colocar os dois pés para frente se você quiser levantar a frente do transceptor, e virá-los para trás contra o fundo do gabinete para abaixar a frente do mesmo.

TECLAS E CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

(1) Controle **AF**

O controle **VOL** (interno) ajusta o volume do áudio do receptor apresentado pelo alto-falante interno ou por um alto-falante externo. Para aumenta o volume, gire-o no sentido horário.

(2) Controle **SQL/RF**

Na versão dos EUA, este controle (externo) ajusta o ganho dos estágios de FI e RF do receptor. Usando o Nº 080 [SQL/RF GAIN] no Modo de Menu, este controle pode ser alterado para que funcione como um controle de Silenciador, que pode ser usado para silenciar ruídos de fundo quando não houver nenhum sinal. Em outras versões, sua configuração padrão é "Squelch".

(3) Controle **SELECT**

Este controle é usado para sintonizar freqüência de VFO, selecionar memórias e funções para as teclas [**A**], [**B**], [**C**] do transceptor.

(4) Tecla **HOME**

Pressione esta tecla para momentaneamente chamar um canal de freqüência Favorito ("Home").

(5) Tecla **CLAR**

Pressione esta tecla para ativar o Clarificador de Receptor. Quando esta função estiver ativada, o controle **SELECT** será usado para ajustar um offset de sintonia de até ±9.99 kHz. A freqüência do transmissor não será afetada pelo ajuste do Clarificador. Pressione e segure esta tecla por um segundo para ativar a função de Desvio de FI, que lhe permite usar o controle **SELECT** para ajustar a freqüência central da resposta de banda-passante do filtro de FI.

(6) Tecla **FUNC**

Pressione esta tecla momentaneamente para mudar as funções das teclas ([**A**], [**B**] e [**C**]) girando o controle **SELECT**. Pressione-a e segure-a por um segundo para ativar o modo "Menu".

(7) Teclas Multi-Funções

Estas 3 teclas selecionam muitas das funções operacionais mais importantes do transceptor. Quando você pressione a tecla **FUNC** e girar o controle **SELECT**, a função atual de tal tecla aparecerá acima de cada uma das teclas [**A**], [**B**] e [**C**] (ao longo da parte de baixo do display). Você pode percorrer no display as 17 linhas de funções disponíveis para uso através das teclas [**A**], [**B**] e [**C**]. Veja as funções disponíveis em "*Detalhes de Teclas Multi-Funções*" mais adiante neste capítulo.

(8) Tecla **MODE** (◀) / **MODE** (▶)

Pressione momentaneamente uma destas teclas para mudar o modo de operação. As opções disponíveis são:

..... LSB ⇔ USB ⇔ CW ⇔ CWR ⇔ AM ⇔ FM ⇔ DIG ⇔ PKT ⇔ LSB .....

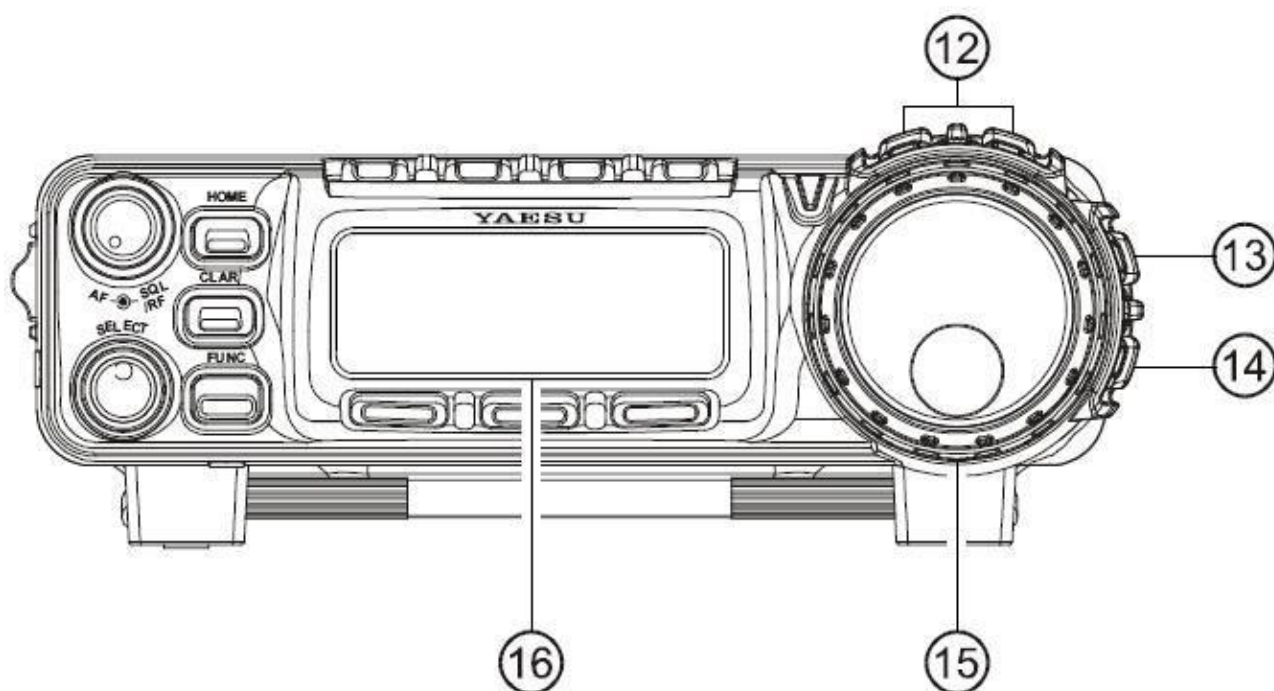
(9) Tecla **DSP**

Pressione esta tecla momentaneamente para acessar a Linha de Multi-Função "p" (MFp), que tem a tecla de comando para o sistema de Processamento de Sinal Digital. As funções disponíveis aparecerão como as funções exibidas acima das teclas [**A**], [**B**] e [**C**], conforme descrito antes. Pressione esta tecla mais uma vez para que a operação volte à Linha de Multi-Função usada por último (a usada antes da linha DSP ser acionada). Pressione e segure esta tecla por um segundo para ativar o item Nº 048 do Menu, para ajuste do Equalizador de Microfone de DSP (veja detalhes no capítulo "*Operações para Transmissão*".

(10) Tecla **POWER**

Pressione e segure esta tecla por um segundo para ligar ou desligar o transceptor. Enquanto ele estiver ligado, pressione esta tecla momentaneamente para acionar o modo de "Sintonia Rápida", e poder sintonizar freqüências mais rapidamente (o ícone de um "homem correndo" será visto no canto direito inferior do display).

(11) Indicador **TX/BUSY**

Este indicador ficará verde quando o silenciador se abrir, e vermelho durante uma transmissão. Durante uma operação em CW, este indicador ficará azul quando o sinal de chegada for sintonizado no centro da banda passante (com o Desvio de FI desativado). Durante uma recepção de FM, este indicador ficará azul quando um sinal for recebido e tiver um tom CTCSS/DCS compatível para o qual seu transceptor estiver ajustado.

(12) Teclas **BAND** (**DWN**) / **BAND** (**UP**)

Pressione momentaneamente uma destas teclas para subir ou descer a freqüência por uma banda de freqüência. As opções disponíveis são: **1.8 MHz ⇔ 3.5 MHz ⇔ 5.0 MHz ⇔ 7.0 MHz ⇔ 10 MHz ⇔ 14 MHz ⇔ 15 MHz ⇔ 18 MHz ⇔ 21 MHz ⇔ 24 MHz ⇔ 28 MHz ⇔ 50 MHz ⇔ 88 MHz ⇔ 108 MHz ⇔ 144 MHz ⇔ 430 MHz ⇔ 1.8 MHz.**

A rechamada da banda de 5 MHz (modelo dos EUA) requer um procedimento diferente. Veja detalhes em "*Operando na Banda de 5 MHz (Somente na Versão dos EUA)*" no capítulo "*Operações*".

(13) Tecla **V/M**

Pressione esta tecla para alterar o controle de freqüência entre os Sistemas de Memória e VFO. Pressione-a e segure-a para armazenar os conteúdos do VFO no registro de QMB (Banco de Memória Rápida).

(14) Tecla **LOCK**

Pressione esta tecla para travar as teclas do painel frontal para evitar uma mudança acidental de freqüência. A própria tecla **LOCK** nunca será desativada.

(15) **DIAL** Principal

Este é o **DIAL** principal do transceptor. Use-o para sintonizar freqüências e configurar itens do "Menu".

(16) Display de Cristal Líquido (LCD)

Indica a freqüência de operação e outros aspectos do estado do transceptor.

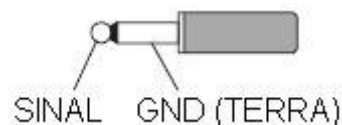
(17) Conector **MIC**

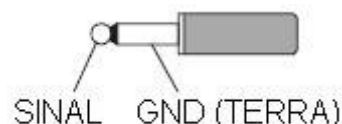
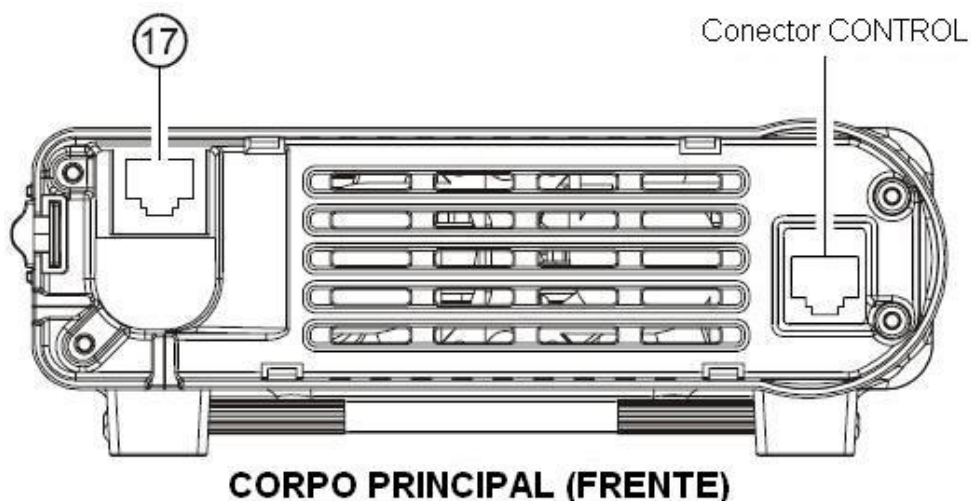
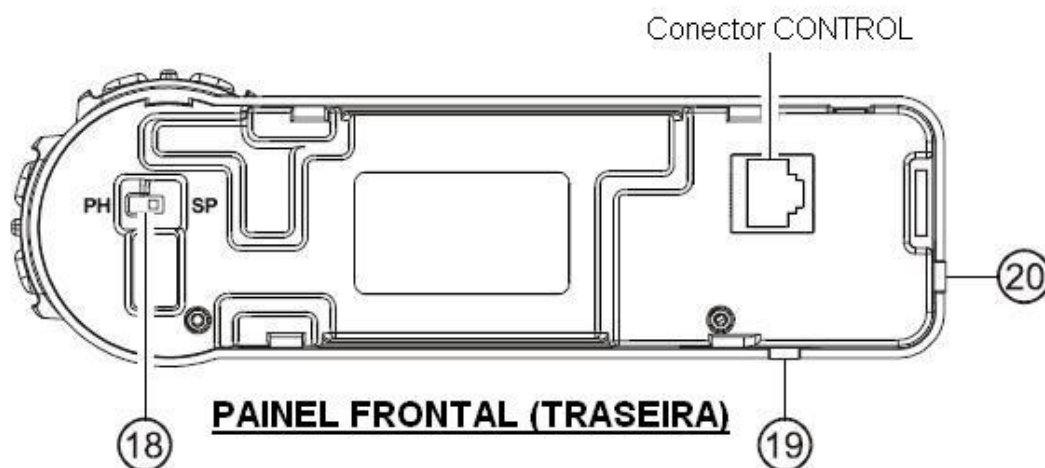
Este conector serve para o Microfone de Mão **MH-31**$_{A8J}$ fornecido.

(18) Chave **SP-PH**

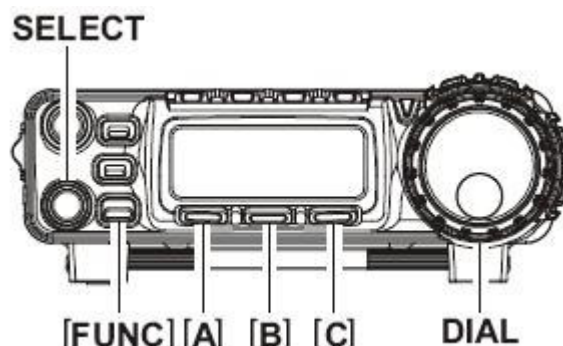
Se você usar fones de ouvido com este transceptor, coloque esta chave na posição "**PH**" antes de inserir o plugue do fone de ouvido no conector **SP/PH**, para evitar ferimentos em seus ouvidos.

(19) Conector **METER**

Este conector de 3.5 mm e 2 pinos é usado para conectar um medidor analógico (não produzido pela Vertex Standard). Consulte os Números 060 e 061 do MENU.

(20) Conector **SP/PH**

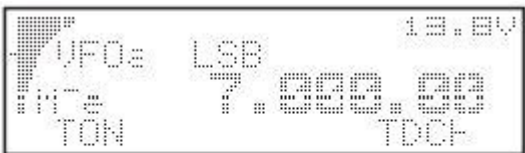
Este conector de 3.5 mm e 2 pinos fornece saída de áudio variável para um alto-falante externo (impedância de 4 Ohms ~ 16 Ohms) ou para fones de ouvido. O nível de áudio irá variar de acordo com o ajuste do controle **AF** no painel frontal.

Nota Importante: Quando você inserir o plugue de um fone de ouvido neste conector, a chave **SP-PH** (localizada na traseira do painel frontal) **DEVERÁ ESTAR** na posição "**PH**", para evitar a possibilidade de ferimento em seus ouvidos.

CORPO PRINCIPAL (FRENTE)

PAINEL FRONTAL (TRASEIRA)

DETALHES DE TECLAS MULTI-FUNÇÕES

As teclas [**A**], [**B**] e [**C**] selecionam muitas das funções operacionais mais importantes do transceptor. Quando você pressionar a tecla **FUNC**, e depois girar o controle **SELECT**, a função atual de tal tecla aparecerá acima de cada uma das teclas [**A**], [**B**] e [**C**] (ao longo da parte de baixo do display). Você pode percorrer no display as 17 linhas de funções disponíveis para uso através das teclas [**A**], [**B**] e [**C**].

Linha de Multi-Função “a” (MFa) [A/B, A=B, SPL]	
[**A**] [**B**] [**C**]	Tecla [**A**]: A/B Pressione a tecla [**A**](A/B) para alternar entre VFO-A e VFO-B no display.
	Tecla [**B**]: A=B Pressione a tecla [**B**](A=B) para copiar os conteúdos do VFO Principal que serão copiados no Segundo VFO, de modo os conteúdos dos 2 VFOs fiquem idênticos.
Tecla [**C**]: SPL Pressione a tecla [**C**](SPL) para ativar a operação em freqüência Split entre VFO-A e VFO-B.	

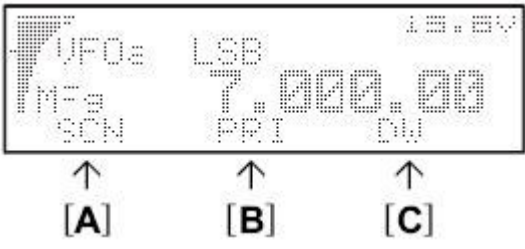
⇳

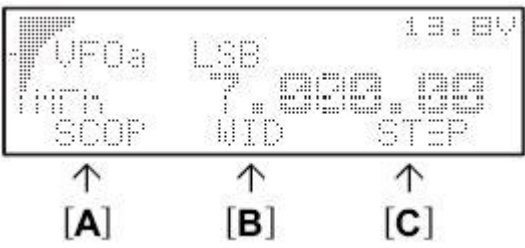
Linha de Multi-Função “b” (MFb) [MW, SKIP, TAG]	
	Tecla [**A**]: MW Pressione esta tecla momentaneamente para ativar o modo “Checagem de Memória”, para selecionar um canal de memória vazio antes do armazenamento de freqüência. Pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo para transferir os conteúdos do VFO para o registro de Memória selecionado.
Tecla [**B**]: SKIP Pressione a tecla [**B**](SKIP) para programar o atual canal de Memória de modo que ele seja “pulado” durante uma varredura.	
Tecla [**C**]: TAG Pressione a tecla [**C**](TAG) para selecionar o tipo de display (Freqüência ou Etiqueta Alfanumérica) durante uma operação de Memória. Pressione e segure esta tecla por um segundo, enquanto estiver em um canal rechamado, para abrir o Nº 56 do Menu, para programar rapidamente uma Etiqueta Alfanumérica.	

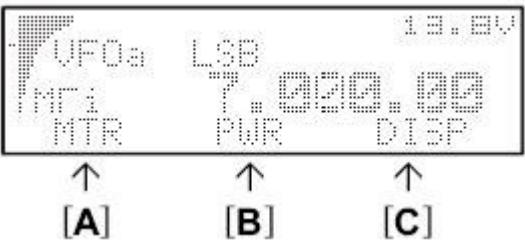
⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “c” (MFc) [STO, RCL, PROC]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Tecla [A]: STO
Pressione a tecla [A](STO) para armazenar os conteúdos do VFO no registro de QMB (Banco de Memória Rápida).</td></tr>
<tr><td>Tecla [B]: RCL
Pressione a tecla [B](RCL) para chamar a Memória QMB.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: PROC
Pressione a tecla [C](PROC) para ativar o processador de voz para transmissão em SSB e AM. Pressione e segure a tecla [C](PROC) por um segundo para chamar o Nº 074 [PROC LEVEL] do Modo de Menu (para configurar o nível de compressão do Processador de Voz de AF).</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “d” (MFd) [RPT, REV, VOX]</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: RPT
Pressione a tecla [A](RPT) para selecionar a direção do desvio da freqüência de subida (+, – ou simples) durante uma operação via repetidora de FM.
Pressione e segure a tecla [A](RPT) por um segundo para chamar o Nº 076 [RPT SHIFT] do Modo de Menu (para configurar o offset da freqüência de desvio).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: REV
Pressione a tecla [B](REV) para inverter as freqüências de transmissão e recepção enquanto você estiver trabalhando via repetidora.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: VOX
Pressione a tecla [C](VOX) para ativar a função VOX (sistema de comutação de transmissor ativado por voz) nos modos SSB, AM e FM.
Pressione e segure a tecla [C](VOX) por um segundo para chamar o Nº 088 [VOX GAIN] no Modo de Menu (para configurar o nível de ganho de VOX).</td></tr>
</table>

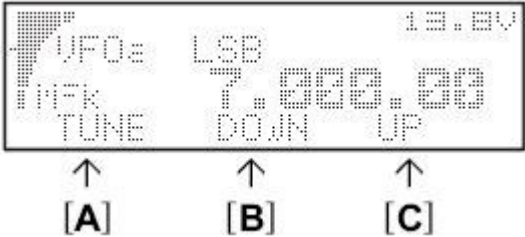
⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “e” (MFe) [TON, – – –, TDCH] ([ENC, DEC, TDCH])</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: TON/ENC
Pressione a tecla [A](TON) para ativar a operação de CTCSS ou DCS em FM. Quando a função de Tom Split estiver ativada pelo Nº 079 [SPLIT TONE] do Modo de Menu, a função desta tecla mudará para “ENC” para ativar o Codificador CTCSS ou o Codificador DCS.
Pressione a tecla [A](ENC) para ativar o codificador.
Pressione e segure a tecla [A](TON/ENC) por um segundo para chamar o Nº 083 [TONE FREQ] do Modo de Menu (para selecionar a freqüência de tom de CTCSS).</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [B]: – – – / DEC
Normalmente, esta tecla não faz nada. Quando a função de Tom Split estiver ativada pelo Nº 079 [SPLIT TONE] do Modo de Menu, a função desta tecla mudará para “DEC” para ativar o Decodificador de DCS ou CTCSS.
Pressione a tecla [B](DEC) para ativar o decodificador.
Pressione e segure a tecla [B](DEC) por um segundo para chamar o Nº 033 [DCS CODE] do Modo de Menu (para selecionar o código DCS).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: TDCH
Pressione a tecla [C](TDCH) para iniciar o Tom CTCSS ou a Busca de DCS.</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “f” (MFf) [ARTS, SRCH, PMS]</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]:ARTS
Pressione a tecla [A](ARTS) para iniciar o modo do Sistema de Verificação Automática de Distância.
Pressione e segure a tecla [A](ARTS) por um segundo para chamar o Nº 008 [ARTS BEEP] do Modo de Menu (para selecionar a opção ARTS “Beep”).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]:SRCH
Pressione a tecla [B](SRCH) para ativar a Busca Inteligente.
Pressione a tecla [B](SRCH) para iniciar uma varredura da Busca Inteligente.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: PMS
Pressione a tecla [C](PMS) para ativar a Varredura de Memória Programável (limites de sub-banda programáveis para sintonia ou varredura).</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “g” (MFg) [SCN, PRI, DW]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Tecla [A]: SCN
Pressione a tecla [A](SCN) para iniciar a Varredura (na direção das freqüências mais altas).</td></tr>
<tr><td>Tecla [B]: PRI
Pressione a tecla [B](PRI) para ativar a Varredura Prioritária.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: DW
Pressione a tecla [C](DW) para ativar a Supervisão Dupla (Dual Watch).</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “h” (MFh) [SCOP, WID, STEP]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Tecla [A]: SCOP
Pressione a tecla [A](SCOP) para ativar a função de Monitoramento de Espectro de Rádio.
Pressione e segure a tecla [A](SCOP) por um segundo para iniciar o Espectro de Rádio.</td></tr>
<tr><td>Tecla [B]: WID
Pressione a tecla [B](WID) para selecionar a largura de banda visível para o Monitoramento de Espectro de Rádio.
Pressione e segure a tecla [B](WID) por um segundo para selecionar o modo de operação para o Monitoramento de Espectro de Rádio.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: STEP
Pressione a tecla [C](STEP) para selecionar os passos de canal para o Monitoramento de Espectro de Rádio.
Pressione e segure a tecla [C](STEP) por um segundo para ativar a função MAX HOLD, que irá exibir e manter o nível de potência de sinal em pico para cada canal.</td></tr>
</table>

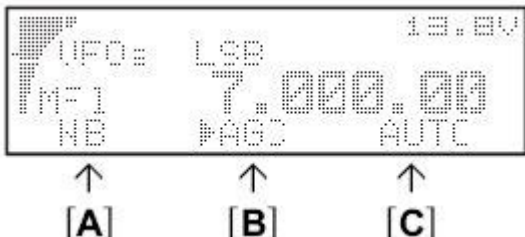
⇳

Linha de Multi-Função "i" (MFi) [MTR, – – –, DISP]

Tecla [**A**]: MTR
Pressione a tecla [**A**](MTR) repetidamente para selecionar a função de display do medidor no modo de transmissão.
PWR → ALC → SWR→ MOD → PWR ......

A função selecionada aparecerá acima da tecla [**B**].
Pressione e segure a tecla [**A**](MTR) por um segundo para chamar o Nº 062 [MTR PEAK HOLD] do Modo de Menu (para configurar a função "Retenção de Pico" do medidor).

Tecla [**B**]
Pressione a tecla [**B**] repetidamente para selecionar a função de display do medidor no modo de transmissão.
PWR → MOD → SWR→ ALC → PWR ......

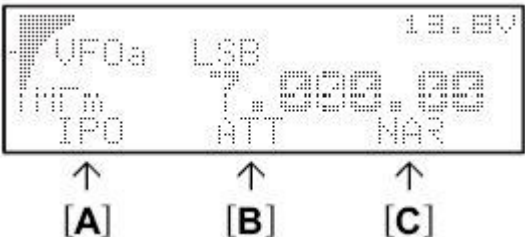
Tecla [**C**]: DISP
Pressione a tecla [**C**](DISP) para alternar o display entre os modos de Caractere Grande e Caractere Pequeno. No modo de "Caractere Grande", a etiqueta de VFO/Memória e a indicação de Modo sumirão, porque o campo do display terá o dobro de seu tamanho.
Pressione e segure a tecla [**C**](DISP) por um segundo para chamar o Nº 043 [DISP INTENSITY] do Modo de Menu (para configurar a luminosidade do display).

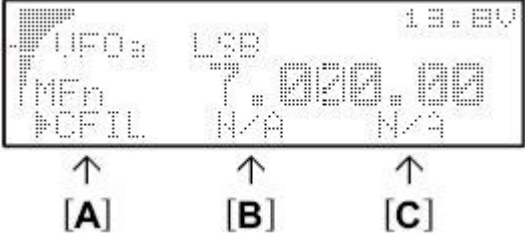
⇳

Linha de Multi-Função "j" (MFj) [SPOT, BK, KYR]

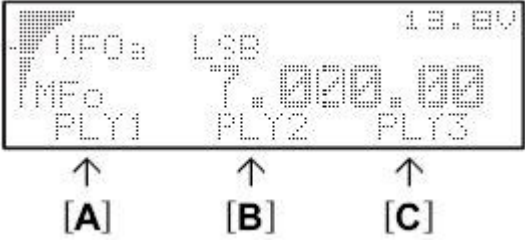
Tecla [**A**]: SPOT
Pressione a tecla [**A**](SPOT) para ativar o oscilador heteródino de localização de CW.

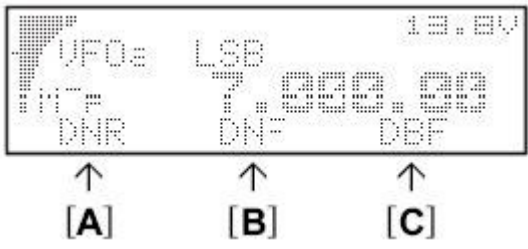
Tecla [**B**]: BK
Pressione a tecla [**B**](BK) para ativar a operação "Semi-break-in" em CW.
Pressione e segure esta tecla por um segundo para chamar o Nº 029 [CW SIDE TONE] do Modo de Menu (para configurar o volume do tom lateral de CW).

Tecla [**C**]: KYR
Pressione a tecla [**C**](KYR) para ativar o Manipulador Eletrônico embutido.
Pressione-a e segure-a por um segundo para chamar o Nº 030 [CW SPEED] (para configurar a velocidade do Manipulador).

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “k” (MFk) [TUNE, DOWN, UP]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
</td><td>Tecla [A]: TUNE
Pressione a tecla [A](TUNE) para ativar o Acoplador de Antena Automático FC-30 opcional ou o Sistema Ativo de Sintonia de Antena ATAS-100/-120.
Pressione e segure esta tecla por um segundo para acionar o acoplador ou uma ressintonia de antena.</td></tr>
<tr><td>Tecla [B]: DOWN
Pressione e segure a tecla [B](DOWN) para abaixar manualmente a antena do ATAS-100/-120.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: UP
Pressione e segure a tecla [C](UP) para subir manualmente a antena do ATAS-100/-120.</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “l” (MFl) [NB, AGC, – – –]</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: NB
Pressione a tecla [A](NB) para ativar o Redutor de Ruídos de FI do receptor.
Pressione e segure esta tecla por um segundo para chamar o Nº 063 [NB LEVEL] do Modo de Menu (para configurar o nível do Redutor de Ruídos).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: AGC
Pressione a tecla [B](AGC) para desativar o sistema de AGC do receptor. Normalmente, o AGC deve ficar ativado (ON).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]
Pressione a tecla [C] para selecionar o tempo de recuperação (Lento (Slow), Rápido (Fast) ou Automático (Auto)) para o sistema de AGC do receptor.</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “m” (MFm) [IPO, ATT, NAR]</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: IPO
Pressione a tecla [A](IPO) para desviar o pré-amplificador do receptor, ativando a Otimização de Ponto de Interceptação para características de sobrecarga aperfeiçoadas enquanto você estiver operando nas bandas de HF e 50 MHz.
A função IPO não funciona em 144/430 MHz.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: ATT
Pressione a tecla [B](ATT) para ativar o atenuador de Circuito de Entrada de Radiofreqüência do Receptor, que reduzirá todos os sinais e ruídos em aproximadamente 10 dB. A função ATT não funciona em 144/430 MHz.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: NAR
Pressione a tecla [C](NAR) para selecionar o modo de baixo desvio para operação em HF FM em 29 MHz.</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “n” (MFn) [CFIL, – – –, – – –]</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Tecla [A]: CFIL
Pressione a tecla [A](CFIL] para selecionar o filtro de FI de cerâmica para 2.4 kHz.</td></tr>
<tr><td>Tecla [B]
Pressione a tecla [B] para selecionar o filtro de FI localizado no slot “FIL-1” (Filtro Opcional 1) na Unidade Principal.
Quando um filtro opcional não estiver instalado no slot “FIL-1”, esta função de tecla será desativada e sua identificação será “N/A”.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]
Pressione a tecla [C] para selecionar o filtro de FI opcional localizado no slot “FIL-2” (Filtro Opcional 2) na Unidade Principal.
Quando um filtro opcional não estiver instalado no slot “FIL-2”, esta função de tecla será desativada e sua identificação será “N/A”.</td></tr>
</table>

⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “o” (MFo) [PLY1, PLY2, PLY3]</th></tr>
<tr><td></td><td>Tecla [A]: PLY1
Pressione a tecla [A](PLY1) para enviar a mensagem de CW memorizada em BEACON TEXT 1 do Manipulador.
Pressione e segure esta tecla por um segundo para chamar o Nº 011 [BEACON TEXT 1] do Modo de Menu (para armazenar a mensagem para o Beacon).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: PLY2
Pressione a tecla [B](PLY2) para enviar a mensagem de CW memorizada em BEACON TEXT 2 do Manipulador.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: PLY3
Pressione a tecla [C](PLY3) para enviar a mensagem de CW memorizada em BEACON TEXT 3 do Manipulador.</td></tr>
</table>

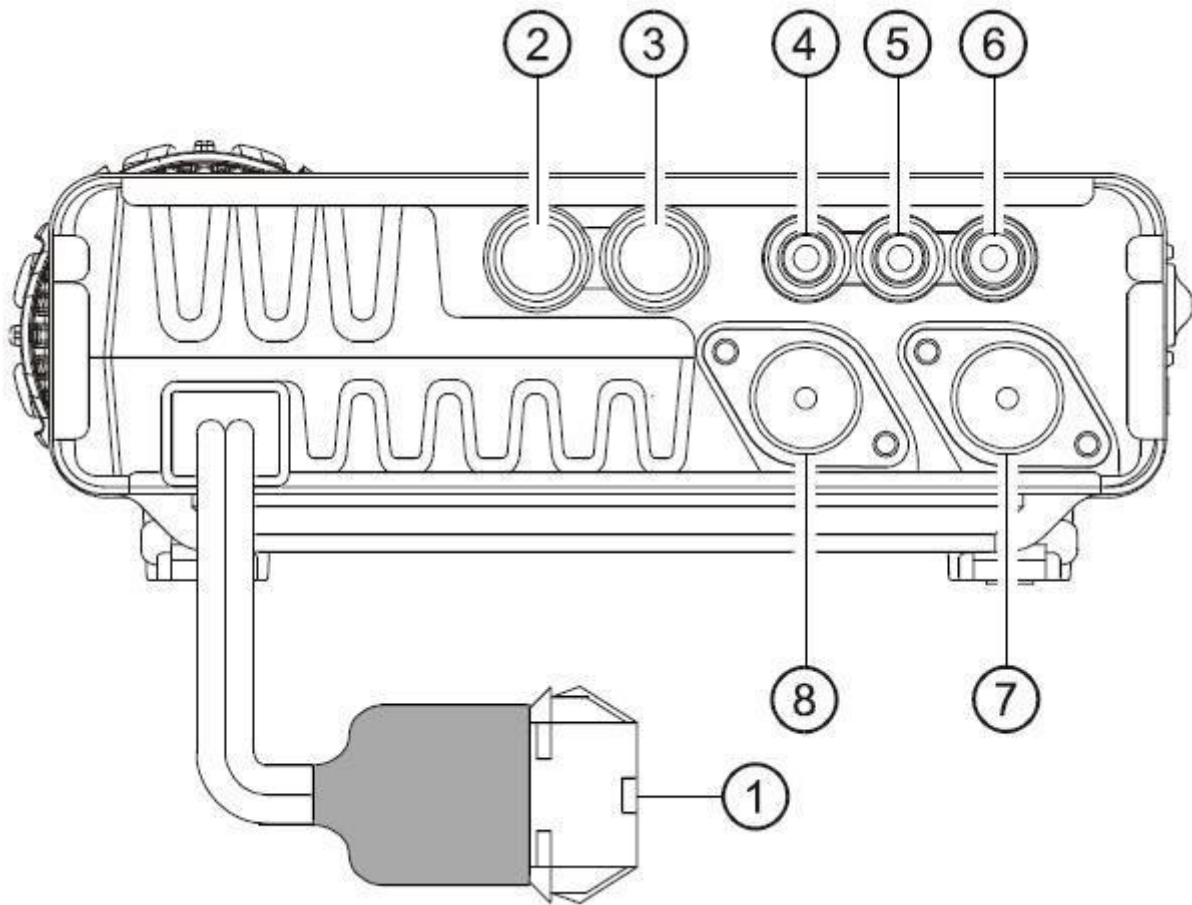
⇳

<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “p” (MFp) [DNR, DNF, DBF]</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: DNR
Pressione a tecla [A](DNR) para ativar o sistema de Redução de Ruídos do DSP.
Pressione e segure esta tecla por um segundo para chamar o Nº 049 [DSP NR LEVEL] do Modo de Menu (para configurar o grau de Redução de Ruídos do DSP).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: DNF
Pressione a tecla [B](DNF) para ativar o Filtro de Corte Automático do DSP.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: DBF
Pressione a tecla [C](DBF) para ativar o Filtro Passa-Banda de Receptor do DSP.
Nos modos SSB. AM, FM e AFSK, pressione e segure esta tecla por um segundo para chamar o Nº 047 [DSP LPF CUTOFF] do Modo de Menu (para ajustar o corte de alta freqüência do Filtro Passa-Banda do DSP). Quando estiver lá, gire um clique do controle SELECT no sentido anti-horário para selecionar o Nº 046 do Modo de Menu, para ajustar a freqüência de corte de baixa freqüência.
No modo CW, pressione e segure a tecla [C](DBF) por um segundo para chamar o Nº 045 [DSP BPF WIDTH] do Modo de Menu (para configurar a largura de banda de CW).</td></tr>
</table>

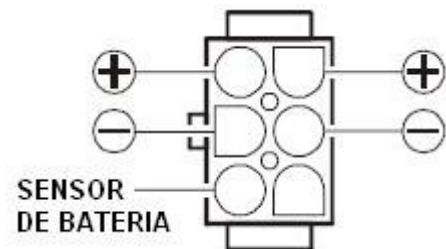
⇳

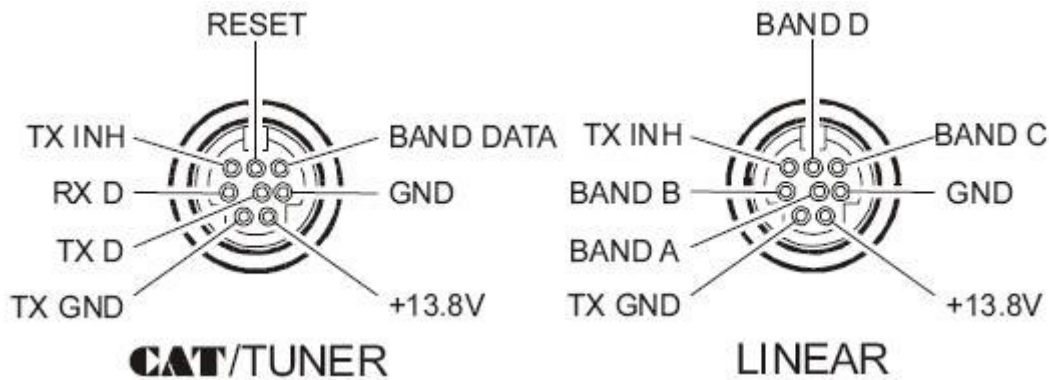
<table>
<tr><th colspan="2">Linha de Multi-Função “q” (MFq) [MONI, QSPL, ATC] (Teclas Programáveis)</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Tecla [A]: MONI
Pressione a tecla [A](MONI) para desativar o Silenciador de Ruídos (Noise Squelch).
Você pode programar a configuração desta tecla no item Nº 065 [PG A] do Menu.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [B]: QSPL
Pressione a tecla [B](QSPL) para ativar a função “Split Rápido”, pela qual você mudará a freqüência do Segundo VFO para que seja a freqüência de VFO Principal +5 kHz; você automaticamente ativará também a função “VFO em Split”.
Você pode programar a configuração desta tecla no item Nº 066 [PG B] do Menu.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tecla [C]: ATC
Pressione a tecla [C](ATC) para ativar um tom de 1750 Hz por 2 segundos quando você pressionar a tecla PTT enquanto o canal estiver liberado.
Você pode programar a configuração desta tecla no item Nº 067 [PG C] do Menu.</td></tr>
</table>

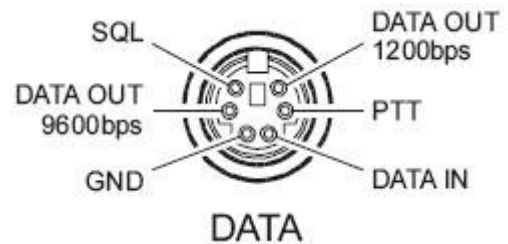
DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO

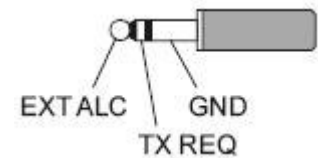
CONECTORES DO PAINEL TRASEIRO

(1) Conector de Entrada (**INPUT**)

Esta é a conexão de fonte de alimentação DC para o transceptor. Use o cabo DC fornecido para ligar este conector à bateria do veículo ou a uma fonte de alimentação, que deve fornecer pelo menos 22 Amps @ 13.8 VDC. Conecte o fio **VERMELHO** ao lado **POSITIVO (+)** da fonte de alimentação, e o fio **PRETO** ao lado **NEGATIVO (–)** da mesma.

Este conector serve também como terminal para Controle de Potência de Transmissão. Se você conectar o pino 3 (SENSOR DE BATERIA) do conector de força DC ao aterramento, o FT-857D automaticamente mudará para 20 Watts (430 MHz: 10 Watts) de potência de saída.

(2) Conector **CAT/LINEAR**

Este conector mini DIN de 8 pinos serve para conectar o Acoplador de Antena Externo **FC-30**. Ele é usado também para interface com um computador pessoal para que você controle o transceptor através do sistema **CAT**, e para interconectar o Amplificador Linear **VL-1000**.

(3) Conector **DATA**

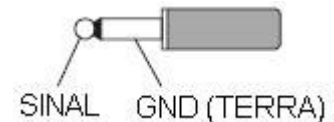
Este conector mini DIN de 6 pinos serve para a entrada de AFSK de um Controlador de Nó de Terminal (TNC). Ele serve também para Saída de Áudio de Receptor em nível fixo, Pressione para Falar (PTT), Estado de Silenciador (Squelch) e linhas de aterramento.

(4) Conector **ACC**

Este conector de 3.5 mm e 3 pinos aceita tensão de ALC (Controle Automático de Nível) externa de um amplificador linear na conexão da ponta, e aceita um comando de "Solicitação para Transmissão" (TX REQ) na conexão do anel. A haste principal é o retorno de terra.

A conexão de "Solicitação para TX" (TX REQ), quando curto-circuitada em terra, coloca o **FT-857D** no modo de transmissão e envia uma portadora de CW estável, para ajuste de acoplador de antena manual ou amplificador linear.

(5) Conector **KEY**

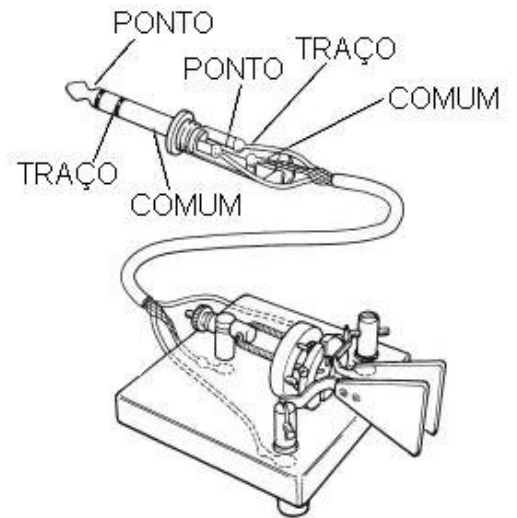
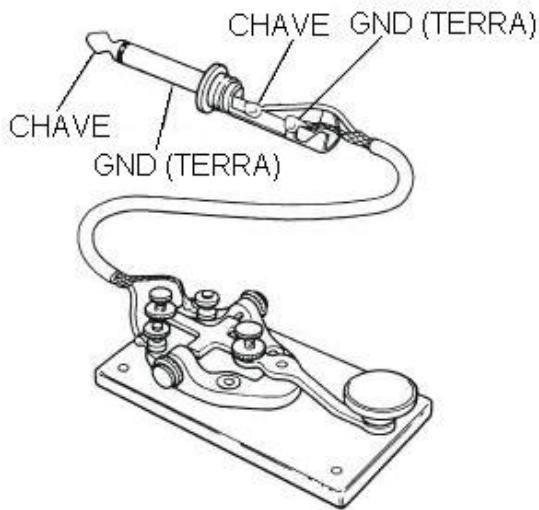
Este conector de 3.5 mm e 3 pinos é usado para conectar um batedor de manipulador ou uma chave simples de CW.

(6) Conector **EXT SPKR**

Este conector de 3.5 mm e 2 pinos fornece saída de áudio variável para um alto-falante externo. A impedância da saída de áudio neste conector é de 4 Ohms ~ 16 Ohms, e o nível varia de acordo com o ajuste do controle **AF** no painel frontal.

(7) Conector **144/430 MHz** para Antena

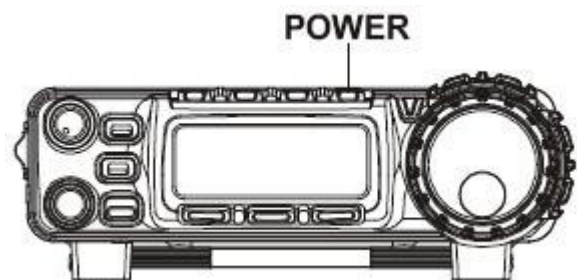
Este conector tipo "M" ("SO-239") (versões Européias equipadas com conector tipo "N") serve para conectar o cabo coaxial de 50 Ohms da sua antena para 144 e/ou 430 MHz.

(8) Conector **HF/50 MHz** para Antena

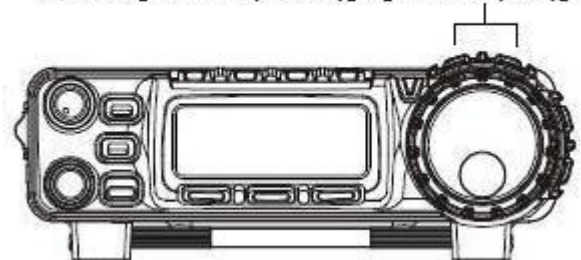
Este conector tipo "M" ("SO-239") serve para conectar o cabo coaxial de 50 Ohms da sua antena para HF e/ou 50 MHz.

OPERAÇÕES

Oi! Eu sou o R. F. Radio e estou aqui para te ajudar com os pontos mais finos de configuração e uso do seu* FT-857D*. Sei que você está ansioso para entrar no ar, mas devo te encorajar a ler o capítulo "Operações" deste manual, para que você possa obter o máximo deste fantástico novo rádio. Agora ... vamos operar!

LIGANDO E DESLIGANDO O TRANSCEPTOR

- Para ligar o transceptor, pressione e segure a tecla **POWER** por um segundo.
- Para desligar o transceptor, novamente pressione e segure a tecla **POWER** por um segundo.

SELECIONANDO A BANDA DE OPERAÇÃO

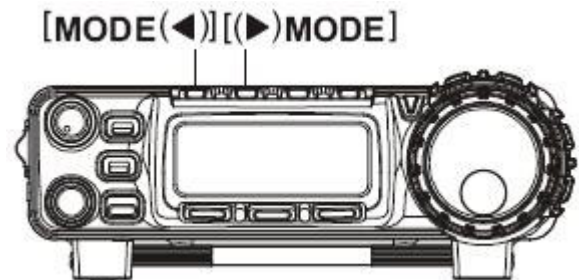
Este transceptor cobre uma ampla faixa de freqüências, sobre a qual diferentes modos de operações são usados. Portanto, a cobertura de freqüências deste transceptor foi dividida em diferentes bandas de operação, cada uma das quais tem seus próprios passos de freqüências e modos de operação pré-configurados. Você poderá mudar os passos de canais e o modo de operação depois que ler a próxima seção.

Para mudar a banda de freqüência, pressione a tecla **BAND (DWN)**] ou **BAND (UP)** para ir à próxima banda de operação mais baixa ou alta, respectivamente.

1) O procedimento para chamar a banda de 5 MHz (modelo dos EUA) é diferente. Veja detalhes no capítulo "Operações". 2) VFO-A e VFO-B são VFOs independentes, e assim podem ser ajustados em diferentes bandas. Veja detalhes em "Sistema de VFO Sobreposto" mais adiante neste capítulo.

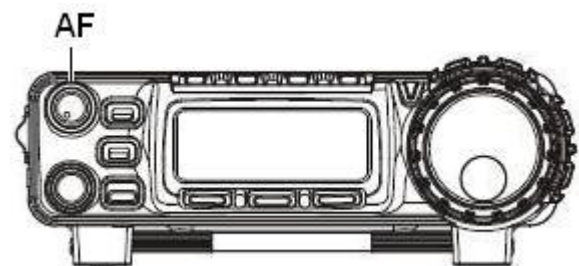
SELECIONANDO UM MODO

Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)** para percorrer os oito ajustes para os modos de operação, respectivamente.

..... LSB ⇔ USB ⇔ CW ⇔ CWR ⇔ AM ⇔ FM ⇔ DIG ⇔ PKT ⇔ LSB .....

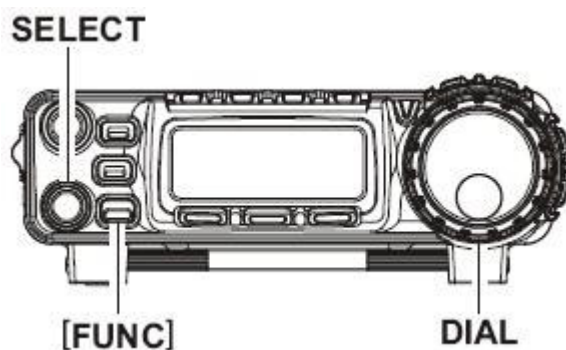
"**CWR**" é "CW Reverso", que usa a banda lateral oposta a partir da banda lateral de injeção de BFO "padrão" (em muitos casos, a banda lateral de injeção padrão está no lado "USB"); "**DIG**" é um modo Digital baseado em AFSK, configurado no Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu; e "**PKT**" representa rádio-pacote em FM com 1200 ou 9600 bps.

Você pode ajustar VFO-A e VFO-B em modos diferentes na mesma banda, para que você possa ter um VFO para "Fone" e um VFO para "CW", por exemplo.

AJUSTANDO O VOLUME DE ÁUDIO

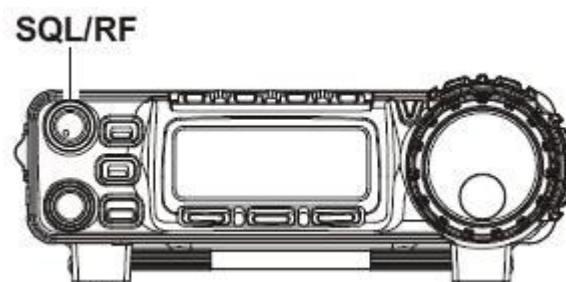
Gire o controle **AF** para obter um nível de escuta confortável. Quando você estiver operando nos modos "**DIG**" ou "**PKT**", você poderá ajustar o controle **AF** de modo confortável, ou até mesmo gira-lo todo porque a saída do conector **DATA** é um sinal de áudio em nível fixo.

Comece com o controle AL todo girado no sentido anti-horário, principalmente quando estiver usando FM (o ruído de fundo em FM pode ser muito alto!)

INÍCIO RÁPIDO DE MENU

Muitos aspectos da configuração deste transceptor podem ser personalizados pelo sistema de "Menu", que lhe permite fazer muitas configurações "do tipo que se faz e esquece" do jeito que você quiser. Você verá uma discussão completa sobre o sistema de Menu no capítulo "*Operações de Menu*" mais adiante, mas por enquanto eis aqui uma breve discussão sobre como mudar as configurações do Menu:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para chamar o Item do Menu que será mudado, por exemplo, o Nº 005 [AM MIC GAIN], que configura o Ganho de Microfone para o modo AM).
3. Gire o **DIAL** para configurar esta função (neste exemplo, o padrão é "50". Portanto, gire o **DIAL** se você quiser subir ou abaixar o nível do Ganho de Microfone.
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Se você tiver pressionado a tecla* FUNC *antes para mudar a função das teclas Multi-Funções* ([A], [B] *e* [C]) *pelo controle* SELECT*, você terá que pressioná-la novamente depois que sair do modo de Menu.

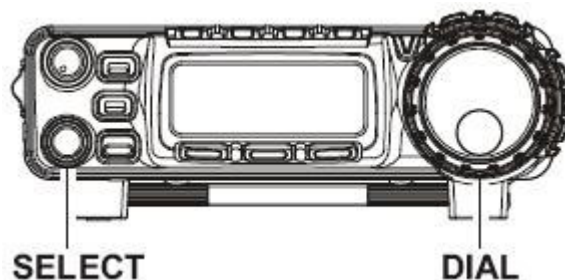
AJUSTANDO O SILENCIADOR E O GANHO DE RF

O controle **SQL/RF** é configurado de modo diferente, dependendo do país para o qual o **FT-857D** foi exportado. Na versão dos EUA, a função padrão deste controle é "Ganho de RF". A configuração deste controle é feita no Nº 080 [SQL/RF GAIN] do Modo de Menu; veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*".

Se seu transceptor estiver configurado para "Ganho de RF", gire este controle totalmente em sentido horário nos modos SSB/CW/Digital para obter a melhor sensibilidade. Para reduzir o Ganho de RF, gire este controle um pouco no sentido anti-horário. Você verá um número crescente de barras no S-meter conforme girar o controle de Ganho de RF no sentido anti-horário; isto indicará tensão de ALC crescente, que reduzirá o ganho do Circuito de Entrada de Radiofreqüência. Nos modos FM e Rádio-Pacote, com "Ganho de RF" selecionado, o transceptor entrará no modo de "Silenciador Automático", com o nível do Silenciador pré-ajustado na fábrica.

Se este controle estiver configurado para operação de "SQL", o Ganho de RF do **FT-857D** será ajustado para sensibilidade máxima em todos os modos, e o controle **SQL/RF** funcionará somente como um controle de Silenciador. Neste caso, gire o controle **SQL/RF** até o ponto onde o ruído de fundo for silenciado. Isto fornecerá a melhor sensibilidade para sinais fracos, e manterá o receptor quieto quando nenhum sinal for recebido. O LED acima do **DIAL** principal ficará Verde quando o silenciador for aberto por um ruído ou sinal de chegada.

AJUSTANDO A FREQÜÊNCIA DE OPERAÇÃO

1. Nos modos "SSB/CW/DIG", gire o **DIAL** para ajustar a freqüência. Gire-o no sentido horário para aumentar a freqüência de operação.
2. Nos modos "AM/FM/PKT", gire o controle **SELECT** para ajustar a freqüência. Gire-o no sentido horário para aumentar a freqüência de operação.

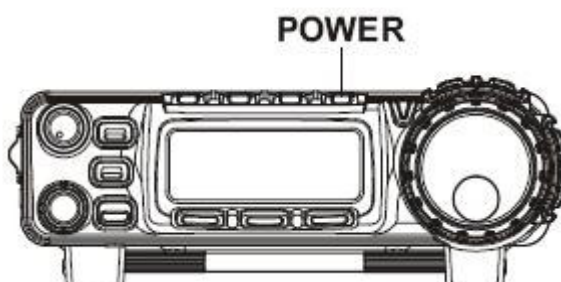
3. Você pode também usar o controle **SELECT** para ajustar a freqüência de operação nos modos "SSB/CW/DIG". O controle **SELECT** faz uma sintonia mais rápida, sendo ideal para você fazer mudanças rápidas de freqüências quando quiser atravessar uma banda depressa. Você poderá então usar o **DIAL** para fazer ajustes finos de freqüências.

Os passos de sintetizador para o controle **SELECT** podem ser ajustados separadamente por modo. Use o Nº 006 [AM STEP] para AM, o Nº 052 [FM STEP] para FM e o Nº 082 [SSB STEP] para SSB/CW/DIG. Veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*".

Se você pressionar momentaneamente o controle **SELECT**, e depois girar o mesmo, você poderá mudar a freqüência de operação em passos de 1 MHz, fazendo mudanças de freqüências muito rápidas. Isto será especialmente útil nas bandas de VHF e UHF.

No passo (2) acima, foi mencionado que a sintonia nos modos "AM/FM/PKT" é feita pelo controle **SELECT**. Por padrão, o **DIAL** é desativado nestes modos. Se você quiser ativar o **DIAL** em tais modos, use o Nº 004 [AM&FM DIAL] do Modo de Menu. Veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*".

A velocidade de sintonia do sintetizador do* DIAL *principal (passos por giro do* DIAL*) pode ser ajustada no* Nº 035 [DIAL STEP] *do Modo de Menu. Veja detalhes no capítulo "Operações de Menu".

MUDANDO A VELOCIDADE DO DIAL

Por padrão, o **FT-857D** começa a operar no modo de "sintonia fina" para o **DIAL** principal. Porém, uma velocidade de sintonia mais rápida pode ser selecionada, para você subir e descer na banda rapidamente.

Para ativar o modo de "Sintonia Rápida", pressione momentaneamente a tecla **POWER** enquanto o transceptor estiver ligado. Você verá o ícone ":" no canto direito inferior do display, e conforme você girar o **DIAL** principal, verá que a velocidade da sintonia aumentou. Pressione momentaneamente a tecla **POWER** mais uma vez para voltar ao modo de "Sintonia Lenta" (o ícone ":" sumirá).

SISTEMA DE VFO SOBREPOSTO

Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “a” [A/B, A=B, SPL] aparecer no display.

Agora, pressione a tecla [**A**](A/B) para alternar entre VFO-A e VFO-B. Cada banda Amadora tem estes dois VFOs, portanto, você pode ajustar o VFO-A para a sub-banda de CW e o VFO-B para a sub-banda de SSB, se quiser. O modo de operação será preservado, junto com a informação de freqüência, em cada VFO.

Quando você for mudar de bandas no VFO-A ou VFO-B, os dois VFOs não mudarão de bandas juntos. Isto facilita a operação em banda split, tal como em satélites de FM.

OPERANDO NA BANDA DE 5 MHZ (SOMENTE NA VERSÃO DOS EUA)

O **FT-857D** tem capacidade para transmissão e recepção nas cinco freqüências de localização designadas para o Serviço Amador nos Estados Unidos. Para operar na banda de 5 MHz:

Nº Canal	FREQUÊNCIA
M-601	5.332 MHz
M-602	5.348 MHz
M-603	5.368 MHz
M-604	5.373 MHz
M-605	5.405 MHz

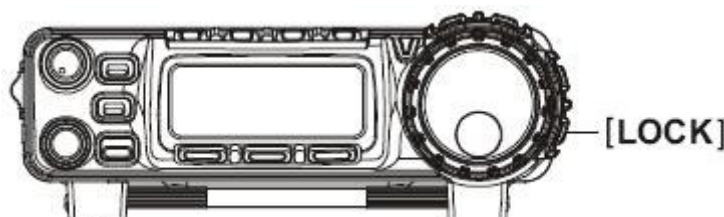
1. Pressione a tecla **M/V** uma vez para entrar no modo de “Memória” (o número de canal de memória “M-nnn” aparecerá no display no espaço ocupado antes por “VFOa” ou “VFOb”).
2. Os canais de memória “M-601” a “M-605” são pré-programados na fábrica, com as freqüências permitidas na banda de 5 MHz, e o modo USB é automaticamente selecionado em tais canais.

   Se você tiver dividido seus canais de memória em Grupos de Memórias no Nº 055 [MEM GROUP] do Modo de Menu, os números de canais de memórias para operação em 60 metros serão exibidos como “MI-001” ~ “MI-005”. Veja no capítulo “*Operações de memórias*” detalhes sobre operação de Grupo de Memória, e no capítulo “*Operações de Menu*” detalhes sobre o Nº 055 [MEM GROUP] do Modo de Menu.
3. Para sair da operação em 60 metros e voltar ao modo VFO, pressione a tecla **V/M** (o número do canal de memória será substituído por “VFOa” ou “VFOb”).

As freqüências e o modo de operação para a banda de 5 MHz são ambas fixas, e não podem ser alteradas.

ACESSÓRIOS PARA RECEPÇÃO

TRAVANDO OS CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

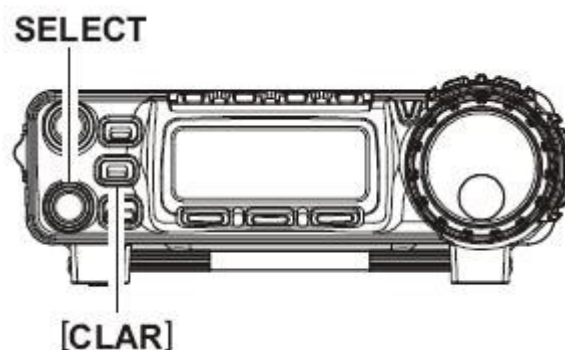
A tecla **LOCK** do painel frontal permite que você desative o **DIAL** e/ou os controles do painel frontal.

Na configuração padrão do transceptor, pressione a tecla **LOCK** para desativar apenas o **DIAL**, e deixar outras teclas e controle inalterados. Para travar os controles restantes e o controle **SELECT**, use o Nº 054 [LOCK MODE] do Modo de Menu:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 054 [LOCK MODE].
4. Gire o **DIAL** para selecionar a configuração desejada:
   DIAL: Trava somente o **DIAL**.
   FREQ: Trava teclas e controles do painel frontal relacionados(as) ao controle de freqüência (tais como **BAND (DWN)** e **BAND (UP)**, [**A**](A/B), etc.).
   PANEL: Trava todas as teclas e todos os controles do painel frontal (exceto as teclas **POWER** e **LOCK**).
   ALL: Trava todas as teclas e todos os controles do painel frontal (exceto as teclas **POWER** e **LOCK**) e trava também as teclas do microfone.
5. Depois que você escolher uma opção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando os controles estiverem travados (neste caso você verá o ícone "." No canto direito inferior do display) pressione a tecla **LOCK** novamente para liberá-los para operação normal.

CLARIFICADOR (Sintonia Incremental de Recepção)

O Clarificador (RIT) permite que você ajuste um offset de até ±9.99 kHz da freqüência de recepção relativa à sua freqüência de transmissão. Para obter um offset mais largo que este, você pode usar o modo de operação "Split", descrito mais adiante.

1. Pressione momentaneamente a tecla **CLAR** para ativar o Clarificador.
2. Gire o controle **SELECT**, para que a freqüência do receptor seja variada sobre uma faixa de ±9.99 kHz.

3. Quando a freqüência de recepção for mais alta do que a freqüência de transmissão, o ícone " (dentro d 1 kHz)" ou " (além de 1 kHz)" aparecerá à direita do display de freqüência. Similarmente, quando a freqüência de recepção for mais baixa do que a freqüência de transmissão, o ícone " (dentro de 1 kHz)" ou " (além de 1 kHz)" aparecerá à direita do display de freqüência. Quando a freqüência de recepção for igual à freqüência de transmissão (offset do Clarificador é zero) enquanto o Clarificador estiver ativado, o ícone "" aparecerá à direita do display de freqüência.
4. Para desativar o Clarificador, novamente pressione momentaneamente a tecla **CLAR**. Quando você ativar novamente o Clarificador, o offset armazenado antes será usado.
5. Para zerar o offset do Clarificador, desative-o e depois gire o **DIAL** em qualquer quantidade. O Clarificador irá zerar após o primeiro "passo" do **DIAL**.

[**TX**<**RX** (além de 1 kHz)]

[**TX**<**RX** (dentro de 1 kHz)]

[**TX**=**RX** (simplex)]

[**TX**>**RX** (dentro de 1 kHz)]

[**TX**>**RX** (além de 1 kHz)]

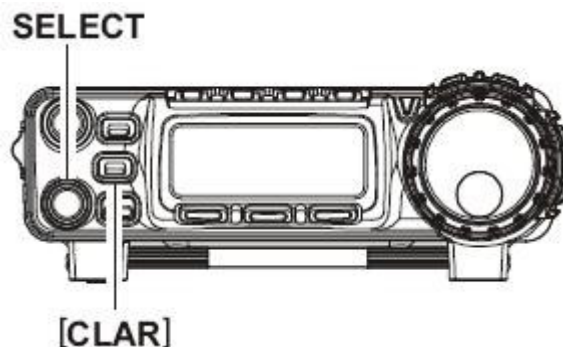
1) Se você deixar o Clarificador ativado, o movimento do* DIAL *não cancelará o offset. 2) Você pode mudar o controle do offset do Clarificador, passando o mesmo para o* DIAL *para o controle* SELECT *no* Nº 021 [CLAR DIAL SEL] *do Modo de Menu.

DESVIO DE FI (IF SHIFT)

A função de Desvio de FI do receptor é uma ferramenta eficiente que reduz interferências, e lhe permite desviar a resposta da banda passante mais para cima ou para baixo sem mudar a tonalidade do sinal de chegada.

1. Pressione e segure a tecla **CLAR** por um segundo para ativar a função de Desvio de FI (IF SHIFT). O ícone “ ”, “ ” (pequeno desvio para o lado superior), (mais desviado para o lado superior), (pequeno desvio para o lado inferior), ou (mais desviado para o lado inferior) aparecerá à direita do display de freqüência para indicar a posição atual do Desvio de FI.

2. Gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, para reduzir ou eliminar a interferência.
3. Para desativar a função de Desvio de FI (IF SHIFT), novamente pressiona e segure a tecla **CLAR** por um segundo. A última configuração do controle de Desvio de FI (IF SHIFT) será mantida até que seja novamente alterada.

Se você quiser fazer um desvio mais permanente na banda passante de FI do receptor, use o Nº 015 [CAR LSB R] (para o modo LSB) ou o Nº 017 [CAR USB R] (para o modo USB) do Modo de Menu. Assim você poderá configurar uma tonalidade de escuta mais alta ou mais baixa, se preferir comparada à resposta da banda passante padrão. Veja o capítulo “*Operações de Menu*” mais adiante.

(mais desviado para o lado superior)

(pequeno desvio para o lado superior)

(pequeno desvio para o lado inferior)

(mais desviado para o lado inferior)

AGC (CONTROLE AUTOMÁTICO DE GANHO)

A constante do tempo de recuperação de receptor do sistema AGC pode ser modificada para que combine com suas necessidades operacionais.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “1” [NB, AGC, AUTO] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**C**] para alternar a constante do tempo de recuperação do AGC entre as seguintes opções: AUTO (Automática) ⇨ FAST (Rápida) ⇨ SLOW (Lenta) ⇨ onde “AUTO” representa “FAST” em CW e DIG (AFSK), e “SLOW” nos modos com voz.

Se você desativar o AGC pressionando a tecla* [B] (AGC) *(para que os parênteses desapareçam), o S-meter (que monitora a tensão de AGC) irá parar de funcionar. Dependendo do ajuste do controle de Ganho de RF, os sinais de chegada provavelmente serão distorcidos se o AGC estiver desativado.

REDUTOR DE RUÍDOS

O Redutor de Ruídos de FI serve para reduzir ou eliminar alguns tipos de ruídos de impulsos, principalmente os gerados pelos sistemas de ignições de veículos.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “1” [NB, AGC, AUTO] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](NB) para ativar o Redutor de Ruídos. O ícone “▶” aparecerá no lado esquerdo da opção “NB”, indicando que o Redutor de Ruídos está ativado.
3. Para ajustar o nível de branqueamento, pressione e segure a tecla [**A**](NB) por um segundo. Isto ativará o Nº 063 [NB LEVEL] do Modo de Menu, que ajusta o Nível de Redução de Ruído. Gire o **DIAL** para configurar um nível de redução mais alto ou mais baixo (numa escala de 0 a 100). Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
4. Pressione a tecla [**A**](NB) novamente para desativar o Redutor de Ruídos.

Em condições de bandas lotadas, você poderá desativar o Redutor de Ruídos, porque seu uso degradaria a capacidade do receptor para gerenciar sinais fortes.

IPO (OTIMIZAÇÃO DE PONTO DE INTERCEPTAÇÃO)

A função IPO desvia o pré-amplificador de RF do receptor, eliminando o ganho do pré-amplificador. Esta função não pode ser usada nas bandas de 144 MHz e 430 MHz.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “m” [IPO, ATT, NAR] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](IPO) para desviar o pré-amplificador de entrada do receptor. O ícone “▶” aparecerá no lado esquerdo da opção “IPO”, e o ícone aparecerá no display, indicando que o pré-amplificador está desativado no circuito do receptor.
3. Pressione a tecla [**A**](IPO) novamente para reativar o pré-amplificador.

Nas bandas abaixo de 14 MHz, o pré-amplificador de entrada raramente é necessário e a ativação da função IPO dará uma proteção contra intermodulação e outros problemas associados à entrada de sinal forte no receptor. Regra geral: enquanto o S-meter estiver se movendo no ruído de fundo, um ganho adicional do circuito de entrada de radiofreqüência não será necessário.

ATT (ATENUADOR DE CIRCUITO DE ENTRADA DE RADIOFREQÜÊNCIA)

O Atenuador reduz todos os sinais em 10 dB, e pode ser usado tornar a recepção mais agradável em condições extremamente ruidosas. Esta função não pode ser usada nas bandas de 144 MHz e 430 MHz.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "m" [IPO, ATT, NAR] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**B**](ATT) para ativar o Atenuador. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "ATT", e o ícone "ATT" aparecerá no display.
3. Pressione a tecla [**B**](ATT) novamente para chavear o Atenuador fora do circuito de entrada de radiofreqüência. Os sinais serão recebidos novamente em um nível de 10 dB mais alto do que o caso onde o Atenuador esteve ativado.

FILTRO DSP PASSA-BANDA (DBP)

No modo SSB, a seletividade do receptor pode ser melhorada através do Filtro Passa-Banda DSP.

1. Pressione momentaneamente a tecla **DSP**, e será ativada a Linha de Multi-Função "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Pressione a tecla [**C**](DBF) para ativar o Filtro Passa-Banda DSP. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "DBF", e o ícone "DSP" aparecerá no topo do display, à direita do centro. Você verá uma redução de ruído de fundo e interferência, se houver.
3. A largura de banda do filtro DSP pode ser modificada, para personalizar a largura de banda de acordo com suas necessidades operacionais. Para ajustar as características de Corta-Baixa e Corta-Alta do Filtro Passa-Banda DSP:
   - Pressione e segure a tecla [**C**](DBF) por um segundo. Será acessado o Nº 047 [DSP LPF CUTOFF] do Modo de Menu, que ajusta o filtro Corta-Alta (Passa-Baixa).
   - Gire o **DIAL**, conforme desejado, para ajustar o corte de alta freqüência do Filtro Passa-Banda DSP.
   - Agora, gire um clique do controle **SELECT** no sentido anti-horário para selecionar o Nº 046 [DSP HPF CUTOFF] do Modo de Menu, que ajusta o filtro Corta-Baixa (Passa-Alta).
   - Gire o **DIAL**, conforme desejado, para ajustar o corte de baixa freqüência do Filtro Passa-Banda DSP.
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar as novas configurações e voltar à operação normal.
4. Pressione a tecla [**C**](DBF) novamente para desativar o Filtro Passa-Banda DSP.

FILTRO DSP DE PICO DE CW (DBF)

No modo CW, pressione a tecla [**C**](DBF) na Linha de Multi-Função "p" [DNR, DNF, DBF] para ativar um filtro de pico de largura de banda estreita, que pode ser ideal para uso em condições lotadas. O Filtro DSP de Pico de CW serve também em casos de sinais fracos em VHF/UHF.

A freqüência central do Filtro DSP de Pico de CW será automaticamente alinhada para ser centralizada na resposta que você selecionou no Nº 027 [CW PITCH] do Modo de Menu. Veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*".

1. Para mudar a largura de banda do Filtro DSP de Pico de CW:
2. Pressione e segure a tecla [**C**](DBF) por um segundo no modo CW. Será acessado o Nº 045 [DSP BPF WIDTH] do Modo de Menu, que seleciona a largura de banda do Filtro DSP de Pico de CW.
3. Gire o **DIAL** para selecionar a largura de banda desejada. Os valores disponíveis são 60 Hz, 120 Hz e 240 Hz (valor padrão: 240 Hz).
4. Depois que você fizer sua seleção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

REDUÇÃO DE RUÍDOS DE DSP (DNR)

A função de Redução de Ruídos do sistema DSP é usada para melhorar a relação sinal/ruído em sinais fracos.

1. Pressione momentaneamente a tecla **DSP**, e será ativada a Linha de Multi-Função "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Pressione a tecla [**A**](DNR) para ativar a função de Redução de Ruídos. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "DNR", e o ícone "DSP" aparecerá no topo do display.
3. Pressione e segure a tecla [**A**](DNR) por um segundo. Será acessado o Nº 049 [DSP NR LEVEL] do Modo de Menu, que ajusta o nível de Redução de Ruídos do DSP.
4. Gire o **DIAL** para achar o ponto onde a melhor relação sinal/ruído for obtida nas atuais condições de ruídos.
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Para desativar a função de Redução de Ruídos do DSP, pressione novamente a tecla [**A**](DNR).

Se houver ruído em um nível que cause uma indicação no S-meter, o desempenho do filtro de Redução de Ruídos poderá ser melhorado pelo giro do controle **SQL/RF** ***(Ganho de RF) no sentido anti-horário para colocar a leitura (fixa) do S-meter no mesmo nível de pico do ruído. Este ajuste subirá o limiar do AGC do receptor.***

FILTRO DE CORTE DE DSP (DNF)

O Filtro de Corte do sistema DSP remove da banda passante de áudio um ou mais sinais heteródinos ou portadora causadora de problema.

1. Pressione momentaneamente a tecla **DSP**, e será ativada a Linha de Multi-Função "p" [DNR, DNF, DBF].
2. Pressione a tecla [**B**](DNF) para ativar o Filtro de Corte. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "DNF", e o ícone "DSP" aparecerá no topo do display. Você perceberá que o nível de áudio do sinal da portadora estará sendo reduzido.
3. Pressione a tecla [**B**](DNF) novamente para desativar o Filtro de Corte.

Não ative este filtro no modo CW, porque os sinais de chegada em CW serão cortados da banda passante de áudio!

OPERANDO O SINTONIZADOR DE AM/FM

Nos modos AM e FM, o **DIAL** é travado (pelo Nº 004 [AM&FM DIAL] do Modo de Menu) para permitir uma sintonia "canalizada" em tais modos. Para ajustar a freqüência de operação, gire o controle **SELECT**. Se você quiser ativar o **DIAL** para sintonia nos modos AM e FM, mude a configuração do Nº 004 [AM&FM DIAL] do Modo de Menu. Veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*".

O modo "canalizado" de sintonia em AM e FM automaticamente arredonda a freqüência para o próximo passo lógico quando você gira um clique do controle* SELECT *em qualquer direção. Isto elimina a inconveniência do pré-ajuste de freqüência em um canal "par".

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (APO)

A função APO ajuda a conservar a bateria porque automaticamente desliga o transceptor após um período de tempo programado pelo usuário dentro do qual não houver nenhuma atividade de **DIAL** ou teclas. As opções disponíveis para o tempo de desligamento são 1 ~ 6 horas e "APO Off" (APO Desativado). A condição padrão é APO Desativado, e o seguinte é o procedimento para ativa-lo:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 007 [APO TIME] do Modo de Menu.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o período de tempo desejado após o qual o rádio automaticamente se desligará.
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal..

Depois que você programar um intervalo de tempo, o temporizador de contagem regressiva da função APO será ativado sempre que for completada alguma ação (sintonia, transmissão, etc.) executada no painel frontal.

Quando a função APO estiver ativada, o ícone [ícone APO] aparecerá no topo central do display. Se você não executar nenhuma ação dentro do intervalo de tempo programado, o microprocessador automaticamente desligará o rádio. Pressione e segure a tecla **POWER** por um segundo para ligar o transceptor após um desligamento da função APO.

A função APO será desativada quando as funções ARTS e Beacon forem usadas, mesmo se a função APO estiver configurada com a opção "ON" (Ativado).

OPERAÇÕES PARA TRANSMISSÃO

TRANSMISSÃO EM SSB/AM

OPERAÇÃO/AJUSTE BÁSICO

1. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)** para selecionar o modo SSB (LSB/USB) ou AM. No modo SSB, se você estiver operando em 7 MHz ou nas bandas mais baixas, selecione o modo LSB. Se você estiver operando em 14 MHz ou nas bandas mais altas, selecione o modo USB.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "i" [MTR, PWR, DISP] aparecer no display.
3. Pressione a tecla [**A**](MTR) ou [**B**] para selecionar a função de medidor de "ALC" (aparecerá "ALC" acima da tecla [**B**]). Você poderá ter que pressionar a tecla [**A**] ou [**B**] múltiplas vezes, visto que você estará percorrendo várias opções.
4. Pressione a tecla **PTT** do microfone, e fale no microfone em seu nível normal de voz enquanto você observa o medidor. O nível de entrada de áudio ideal do microfone para o transmissor causará alguns "segmentos" de indicação no medidor de ALC. Solte tecla **PTT** para voltar ao modo de recepção.
5. Se o medidor de ALC estiver muito alto, ou muito baixo, você poderá ter que reinicializar o Ganho de Microfone:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 081 [SSB MIC GAIN] (em SSB) ou o Nº 005 [AM MIC GAIN] (em AM) do Modo de Menu.
   - Feche a tecla **PTT** e, enquanto você estiver falando no microfone, gire o **DIAL** até a indicação de ALC adequada ser obtida nos picos de voz.
   - Quando você terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração para o Ganho de Microfone.

1) O nível de portadora de AM é pré-ajustado em 25 Watts durante o alinhamento na fábrica, e não deve precisar de reajuste. É importante lembrar que a transmissão em AM requer que a potência seja distribuída entre a portadora e as bandas laterais de voz; portanto, se for usada uma potência de portadora excessiva, não haverá potência suficiente disponível para as bandas laterais de voz transportadoras de informações.

2) A tecla TONE na traseira do microfone MH-31A8J ajusta a resposta de freqüência do microfone. Colocada na posição "2", esta tecla irá eliminar parte da resposta de graves, resultando em melhor "potência de fala" em muitos casos. A posição "1" é usada em países como o Japão, onde os sons de vogais são importantes no transporte de informações; em idiomas ocidentais, os sons de consoantes (ricos em componentes de alta freqüência) são freqüentemente mais importantes.

OPERANDO COM VOX

O sistema VOX faz a comutação automática de transmissão/recepção baseada na entrada de voz pelo microfone. Com este sistema ativado, você não precisa pressionar a tecla **PTT** para transmitir.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “d” [RPT, REV, VOX] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**C**](VOX) para ativar o circuito de VOX. O ícone “▶” aparecerá no lado esquerdo da opção “VOX”, e o ícone aparecerá no display.
3. Sem pressionar a tecla **PTT**, fale no microfone em seu nível normal de voz. Quando você começar a falar, o transmissor deverá ser automaticamente ativado. Quando você terminar de falar, o transceptor deverá voltar ao modo de recepção (após um breve retardo).
4. Para cancelar o sistema VOX e voltar a operar por **PTT**, novamente pressione a tecla [**C**](VOX). Os ícones “▶” e sumirão do display, significando que o sistema VOX foi desativado.
5. O Ganho de VOX pode ser ajustado, para evitar uma ativação acidental do transmissor em um ambiente ruidoso. Para ajustar o Ganho de VOX:
   - Enquanto você ainda estiver na Linha de Multi-Função “d” [RPT, REV, VOX], pressione e segure a tecla [**C**](VOX) por um segundo. Esta é uma função de “tecla quente” que chama o Nº 088 [VOX GAIN] do Modo de Menu.
   - Enquanto você estiver falando no microfone, gire o **DIAL** até o ponto onde o transmissor for ativado pela sua voz, sem que o ruído de fundo ative o transmissor.
   - Depois que você selecionar o melhor ajuste, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar as novas configurações e voltar à operação normal.
6. O “Tempo de Espera” do sistema VOX (retardo de transmissão/recepção após o término da fala) também pode ser ajustado pelo Menu. O retardo padrão é 500 ms. Para configurar um tempo de retardo diferente:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção “ON” e ativar o Modo de Menu expandido.
   - Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 087 [VOX DELAY] do Modo de Menu.
   - Gire o **DIAL** enquanto você falar uma sílaba breve como “Ah”, e escute o tempo de espera para ajustar o retardo desejado.
   - Quando terminar seus ajustes, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

O tempo de retardo para retorno ao modo de recepção é configurado independentemente nos modos CW e de voz; no caso de CW, use o Nº 024 [CW DELAY] ***do Modo de Menu (veja o próximo capítulo).***

OPERANDO COM PROCESSADOR DE VOZ DE AF

O Processador de Voz de AF aumenta sua potência de saída média durante a operação nos modos SSB e AM.

1. Pressione a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, para chamar a Linha de Multi-Função "c" [STO, RCL, PROC].
2. Pressione a tecla [**C**](PROC) para ativar o Processador de Voz de AF. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "PROC".
3. Pressione a tecla **PTT** (a menos que o sistema VOX esteja ativado), e fale no microfone em seu nível normal de voz, como sempre faz.
4. Para desativar o Processador de Voz de AF, novamente pressione a tecla [**C**](PROC).
5. O Nível de Compressão pode ser ajustado pelo Menu, do seguinte modo:

- Ainda na Linha de Multi-Função "c" [STO, RCL, PROC], pressione e segure a tecla[**C**](PROC) por um segundo. Será chamado o Nº 074 [PROC LEVEL].
- Gire o **DIAL** para ajustar um novo nível de Compressão (o valor padrão é "50").
- Depois que você fizer sua seleção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar sua nova configuração e voltar à operação normal.
- Faça algumas checagens no ar, ou use um receptor monitor em sua estação, para garantir que uma boa qualidade de voz foi obtida pelo seu ajuste.

Um avanço excessivo do Nível de Compressão pode causar distorção. O padrão de voz de cada operador é diferente, então tente vários ajustes até descobrir o melhor para sua voz.

EQUALIZADOR DE MICROFONE DO SISTEMA DSP

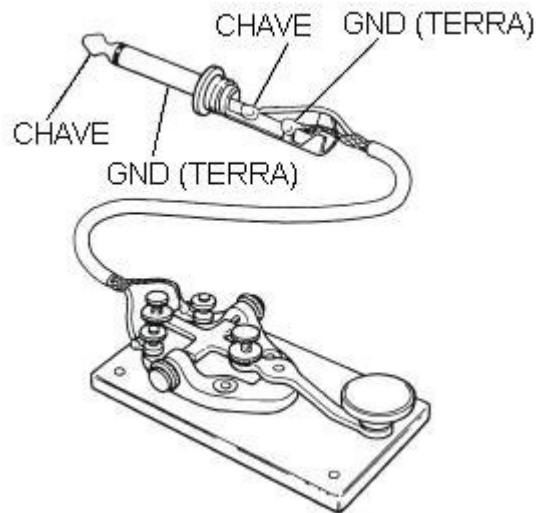
Nos modos de transmissão SSB, AM e FM, você pode usar o sistema DSP para mudar a resposta de freqüência do estágio de áudio. Isto lhe permitirá eliminar componentes excessivos de freqüência alta e/ou baixa nas características de áudio da sua voz. Para configurar este Equalizador de Microfone do Sistema DSP:

1. Pressione e segure a tecla **DSP** por um segundo, e será ativado o Nº 048 [DSP MIC EQ] do Modo de Menu.
2. Gire o **DIAL** para selecionar uma das seguintes opções de equalização:
   OFF: Equalização de Microfone Desativada (Off)
   LPF: Corta-Alta (freqüências mais baixas são enfatizadas)
   HPF: Corta-Baixa (freqüências mais altas são enfatizadas)
   BOTH: Corta-Alta e Corta-Baixa (freqüências médias são enfatizadas)
3. Depois que você fizer sua seleção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar sua nova configuração e voltar à operação normal.

TRANSMISSÃO EM CW

CHAVE SIMPLES/EQUIPAMENTO EXTERNO DE MANIPULAÇÃO

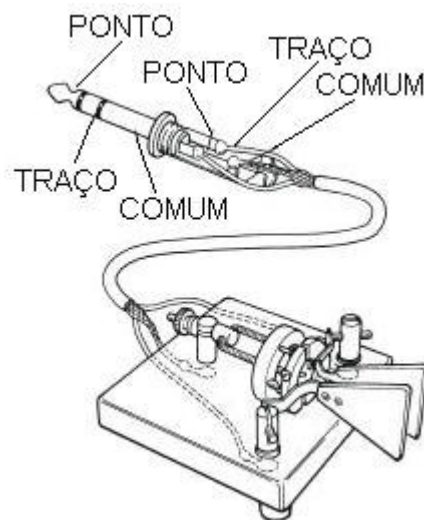
Quando você for usar uma chave simples, um manipulador eletrônico externo ou um equipamento de manipulação gerado por computador, siga as instruções desta seção.

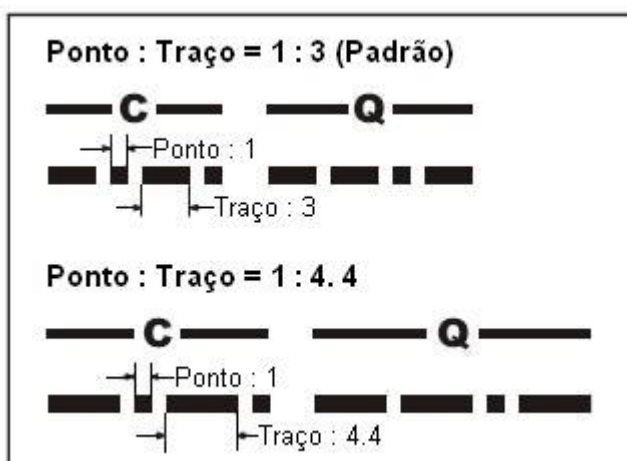
1. Insira o plugue da sua chave no conector **KEY** do painel traseiro.
2. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)**, conforme for necessário, para selecionar um dos modos CW (CW/CWR). O modo "CW" usa injeção de portadora no lado de USB, e o modo "CWR" (Reverso) usa injeção no lado de LSB.
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT** para selecionar a Linha de Multi-Função "j" [SPOT, BK, KYR]; pressione a tecla [**B**](BK) para acionar o sistema "break-in"; O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "BK".
4. Quando você fechar a chave (ou ativar a interface de manipulação gerada por computador seja por que meio for), o transmissor automaticamente será acionado. Quando você terminar de enviar, o receptor voltará após um breve retardo (veja a próxima seção).
5. O "tempo de espera" de CW (retardo após o envio do último caractere, até o transceptor ir para o modo de recepção) pode ser ajustado pelo Modo de Menu. Para ajustar o tempo de espera de CW:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** até acessar o Nº 024 [CW DELAY].
   - Gire o **DIAL** para selecionar um tempo de retardo mais longo ou curto (padrão: 250 ms). Se a opção de retardo configurada for "FULL", o transceptor operará no modo "full break-in" (e você poderá ouvir entre os caracteres que estiverem sendo enviados).
   - Depois que você configurar o retardo desejado, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Para praticar o envio em CW (sem transmitir), pressione a tecla [**B**](BK) para que o ícone "▶" desapareça. Então, pressione tal tecla para ouvir o tom lateral de CW. Mas seu rádio não transmitirá um sinal no ar.
7. Você pode ajustar o volume do tom lateral de CW no Nº 029 [CW SIDE TONE] do Modo de Menu. Para fazê-lo:
   - Ainda na Linha de Multi-Função "j" [SPOT, BK, KYR], pressione e segure a tecla [**B**](BK) por um segundo. Esta é uma função de "tecla quente" que chama o Nº 029 [CW SIDE TONE] do Modo de Menu.
   - Gire o **DIAL** para selecionar um novo nível; na escala arbitrária de "0" ~ "100", o valor padrão é "50".
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

8. Você pode ajustar a tonalidade do tom lateral de CW também pelo Nº 027 [CW PITCH].
   Este ajuste controla também o offset de BFO (tonalidade atual do seu sinal transmitido relativo à sua freqüência de recepção atual). Para ajustar a tonalidade do tom lateral de CW:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** até acessar o Nº 027 [CW PITCH].
   - Gire o **DIAL** para selecionar uma nova tonalidade/novo offset de BFO. As opções de offset disponíveis vão de 400 ~ 800 Hz (o valor padrão é "700 Hz").
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
9. O **FT-857D** tem a função "CW SPOT" ("Localização de CW"), que usa o tom lateral. Visto que o tom lateral representa a atual tonalidade do seu sinal transmitido, ele pode ser usado ara focalizar outra estação. Para ativar esta função, pressione e segure a tecla **HOME** por um segundo estando no modo CW.

Você pode também pressionar a tecla [**A**](SPOT) ***enquanto estiver na Linha de Multi-Função "j"*** [SPOT, BK, KYR] ***para ativar o tom para "CW SPOT" ("Localização de CW").***

USANDO O MANIPULADOR ELETRÔNICO EMBUTIDO

O Manipulador Eletrônico embutido é um método conveniente para geração de CW. Ele inclui ajustes de peso e velocidade.

1. Conecte o cabo do seu batedor de manipulador ao conector **KEY** no painel traseiro do transceptor.
2. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)**, conforme for necessário, para selecionar o modo CW desejado (CW/CWR).
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "j" [SPOT, BK, KYR] aparecer no display.
4. Pressione a tecla [**C**](KYR) para ativar o Manipulador Eletrônico. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da opção "KYR". O fechamento dos contatos do seu batedor irá gerar pontos e/ou traços de CW.

5. A velocidade do manipulador pode ser ajustada pelo Modo de Menu. Para fazê-lo:
   - Ainda na Linha de Multi-Função "j" [SPOT, BK, KYR], pressione e segure a tecla [**C**](KYR) por um segundo. Esta é uma função de "tecla quente" que chama o Nº 030 [CW SPEED] do Modo de Menu.
   - Pressione o controle **SELECT** se você quiser que o display exiba "cpm" (caracteres por minuto) ap invés de "wpm" (palavras por minuto). A seleção de "cpm" baseia-se no padrão "PARIS" internacional, que estipula cinco caracteres por palavra.
   - Gire o **DIAL**, enquanto estiver enviando, para ajustar a velocidade de envio desejada.
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

6. A relação de pesagem de Ponto:Traço pode ser ajustada pelo Modo de Menu. Para fazê-lo:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
   - Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 032 [CW WEIGHT].
   - Gire o **DIAL** para ajustar o peso.
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

7. Você pode selecionar a polaridade de batedor "normal" ou "invertida" no Nº 025 [CW KEY REV] do Modo de Menu. O padrão para esta função é "NORMAL", sendo que a conexão da "Ponta" no Plugue do Manipulador é "Ponto", e a conexão do "Anel" é "Traço". Para mudar a polaridade do batedor:
   - Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
   - Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido, se necessário.
   - Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 025 [CW KEY REV] do Modo de Menu.
   - Gire o **DIAL** para selecionar a nova configuração.
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

O Nº 025 [CW KEY REV] ***do Modo de Menu é mais usado cinco minutos antes de um conteste, quando você percebe que seu batedor de manipulador está com a fiação virada para trás!***

TRANSMISSÃO EM FM

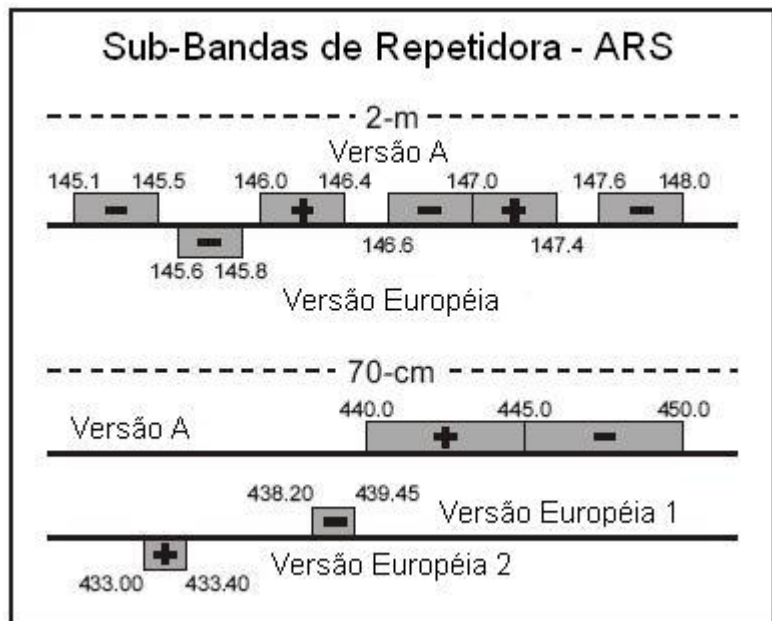
OPERAÇÃO/AJUSTE BÁSICO

1. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)** para selecionar o modo FM.
2. Pressione a tecla **PTT** do microfone, e fale no microfone com sua voz normal. Solte a tecla **PTT** para voltar ao modo de recepção.
3. Se você receber reportagens de que seu nível de modulação está muito alto ou baixo, você terá que ajustar o ganho de microfone no modo FM. O procedimento para fazê-lo é igual ao usado em SSB:
   - Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "i" [MTR, PWR, DISP] aparecer no display, e depois pressione a tecla [**A**](MTR) para selecionar a função de medidor de 'Desvio' (aparecerá "MOD" acima da tecla [**B**]).
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
5. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
6. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 051 [FM MIC GAIN] do Modo de Menu
7. Gire o **DIAL** para aumentar ou diminuir a configuração do Ganho de Microfone para FM, dependendo da correção de nível requerida.
8. Feche a tecla **PTT**, e enquanto você estiver falando no microfone, observe a indicação do medidor; a configuração adequada para o Ganho de Microfone em FM produzirá 16 "barras" de indicação nos picos de voz, um pouco menos nos níveis mais baixos de entrada de voz.

9. Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** para salvar a nova configuração para o ganho de microfone do modo FM.
10. A função VOX poderá ser usada durante transmissões em FM. Na Linha de Multi-Função "d" [RPT, REV, VOX], pressione a tecla [**C**] (VOX) para ativar/desativar VOX.

OPERANDO VIA REPETIDORA

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "d" [RPT, REV, VOX] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](RPT) para ativar a operação via repetidora. Pressionada uma vez, esta tecla configura o transceptor para operar com "Menos Desvio". Neste caso, você verá o indicador "–" no display. A freqüência do transmissor será desviada por um valor padrão para acessar a freqüência de entrada da repetidora. Se sua repetidora usar um desvio positivo (ao invés de negativo), pressione a tecla [**A**](RPT) novamente; o indicador "+" substituirá o indicador "–" no display. Ajuste o receptor do transceptor para a freqüência (de descida) de saída da repetidora. Feche a tecla **PTT** e fale no microfone. Você verá que a freqüência transmitida se desviou de acordo com o ajuste da [**A**](RPT) na Linha de Multi-Função "d" [RPT, REV, VOX]. Solte a tecla **PTT** para voltar ao modo de Recepção.

3. Se o desvio de repetidora padrão não for adequado para a maioria das repetidoras em sua região, ele poderá ser configurado independentemente para cada banda. Para mudar o desvio de repetidora padrão:
   - Pressione e segure a tecla [**A**](RPT) por um segundo para acessar o Nº 076 [RPT SHIFT] do Modo de Menu.
   - Gire o **DIAL** para selecionar a freqüência de desvio.
   - Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

4. Se sua repetidora usar acesso controlado (usando CTCSS ou DCS), pressione a tecla **FUNC** momentaneamente, e depois gire um clique do controle **SELECT** para que apareça a Linha de Multi-Função "e" [TON, – – –, TDCH] no display. em seguida selecione o sistema de acesso por tom adequado:
   - Pressione a tecla [**A**](TON) para ativar o codificador de tom CTCSS, que fornecerá um tom subaudível para acesso à repetidora. Pressione a tecla [**A**](TON) uma vez para ativar o codificador de tom CTCSS. Neste caso, você verá o indicador "TEN" no display se você pressionar a tecla [**A**](TON) repetidamente, você verá "TSQ" (Codificador/Decodificador CTCSS), "DEN" (Silenciamento Codificado Digital, Codificador), seguido por "DCS" (Silenciamento Codificado Digital, Codificador/Decodificador). Mais um pressionamento de tal tecla desativará todos os sistemas de tons para acessos às repetidoras. Veja na próxima seção uma discussão sobre a operação de DCS.
   - Se o tom padrão para acesso à repetidora não for adequado para a repetidora na qual você estiver operando, ele poderá ser facilmente configurado do seguinte modo:

   (1) Pressione e segure a tecla [**A**](TON) por um segundo para chamar o Nº 083 [TONE FREQ].
   (2) Gire o **DIAL** para selecionar a freqüência de CTCSS desejada.
   (3) Quando terminar, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

5. Com o desvio de repetidora ativado, você poderá temporariamente inverter as freqüências de transmissão e recepção pressionando a tecla [**B**](REV) na Linha de Multi-Função "d" [RPT, REV, VOX]. O ícone "–" piscará enquanto o desvio "Invertido" estiver ativado. Pressione a tecla [**B**](REV) novamente para inverter a direção de desvio "Normal".

FREQUÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

6. Em muitas versões de transceptores, a função ARS (Desvio Automático de Repetidora) é ativada na fábrica. Esta função automaticamente ativará o desvio de repetidora adequado quando você estiver operando dentro das sub-bandas de repetidoras de FM em 144 MHz ou 430 MHz em seu país. Se você quiser mudar as configurações de Ativação/Desativação da função ARS, use o Nº 002 [144MHz ARS] ou o Nº 003 [430MHz ARS] do Modo de Menu (veja o capítulo "*Operações de Menu*").

Se as repetidoras locais precisarem de um tom de disparo de 1750 Hz para acesso (tipicamente na Europa), pressione e segure a tecla* HOME *no painel frontal para transmitir um tom de disparo (somente no modo FM).

VARREDURA EM BUSCA DE TOM

Em operações nas quais você não souber o tom CTCSS usado pela outra estação, você poderá comandar o rádio para que ele escute o sinal de chegada e faça uma varredura em busca do tom usado. Para rastrear o tom CTCSS em uso:

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "e" [TON, – – –, TDCH] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](TON) para ativar o Codificador/Decodificador CTCSS; (o ícone "TSQ" aparecerá no display).
3. Pressione a tecla [**C**](TDCH para iniciar a varredura em busca do tom CTCSS de chegada.
4. Quando o rádio detectar o tom correto, ele irá parar em tal tom, e o áudio poderá passar.
5. O tom CTCSS detectado será armazenado como o tom "atual", e poderá ser usado para fins de armazenamento em memória. Agora, você pode voltar à operação normal.

OPERAÇÃO DE DCS

A outra forma de controle de acesso por tom é o Silenciamento de Código Digital (DCS). Este é um sistema mais novo e avançado que é menos susceptível a falsos disparos do que o sistema CTCSS. Seu transceptor tem um Codificador/Decodificador DCS embutido, e sua operação é similar à descrita sobre o sistema CTCSS.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "e" [TON, – – –, TDCH] aparecer no display.

2. Pressione a tecla [**A**](TON) 4 vezes para ativar o Codificador/Decodificador DCS (o ícone "DCS" aparecerá no display). O receptor permanecerá silenciado até um código DCS compatível ser recebido em um sinal de chegada.
3. Pressione e segure a tecla [**B**] por um segundo para chamar o Nº 033 [DCS CODE] do Modo de Menu.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o código DCS desejado, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
5. Pressione a tecla [**A**](TON) uma vez para cancelar a operação com DCS (o ícone "DCS" sumirá do display).

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	–	–	–	–	–	–

VARREDURA DO SISTEMA DCS

Em operações nas quais você não sabe o código DCS usado pela outra estação, você poderá fazer com o rádio escute o sinal de chegada e rastreie o código que estiver sendo usado. Para rastrear o código DCS:

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "e" [TON, – – –, TDCH] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](TON) para ativar o sistema DCS (o ícone "DCS" aparecerá no display).
3. Pressione a tecla [**C**](TDCH) para iniciar a varredura que achará o código DCS.
4. Quando o rádio detectar o código DCS correto, ele irá parar em tal código, e o áudio poderá passar.
5. O código DCS detectado será armazenado como o código "atual", e poderá ser usado para fins de armazenamento em memória. Então, você poderá voltar à operação normal.

OPERANDO EM TOM SPLIT (SPLIT TONE)

O FT-857D pode ser configurado com "Tom Split" pelo Modo de Menu. Isto codifica um Tom CTCSS mas decodifica um código DCS, codifica e decodifica diferentes Tons CTCSS, codifica (apenas) um código DCS, etc.

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 079 [SPLIT TONE] do Modo de Menu.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "ON" (para ativar a função Tom Split).
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando a função Tom Split estiver ativada, a seleção da Linha de Multi-Função "e" mudará para [ENC, DEC, TDCH]. Então, você poderá configurar um codificador (pressionando repetidamente a tecla [**A**](ENC), se necessário) e um decodificador (pressionando separadamente a tecla [**B**](DEC)).

Quando a função Tom Split estiver ativada, você verá os seguintes parâmetros adiconais:

T-T: Codifica um Tom CTCSS e Decodifica um Tom CTCSS
T-D: Codifica um Tom CTCSS e Decodifica um Código DCS
T: Somente Codificação de Tom CTCSS
D: Somente Codificação DCS
D-T: Codifica um Código DCS e Decodifica um Tom CTCSS
D-D: Codifica um Código DCS e Decodifica um Código DCS
D-D: Somente Decodificação DCS
D-T: Somente Decodificação de Tom CTCSS

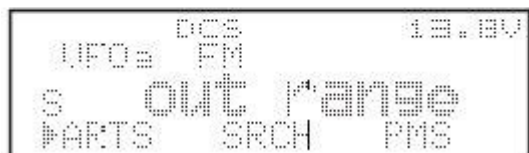
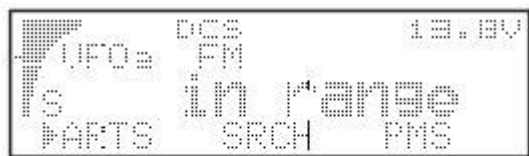
Configuração de Código DCS ou Freqüência de Tom Split

1. Pressione e segure a tecla [**A**](ENC) (se você usar CTCSS) ou [**B**](DEC) (se você usar DCS) por um segundo, para chamar o Nº 083 [TONE FREQ] ou o Nº 033 [DCS CODE] do Modo de Menu.
2. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar a opção "R". Este é o tom que você Recebe, isto é, o tom "Decodificado".
3. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar uma freqüência de CTCSS de Decodificação (ou um código DCS).
4. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar a opção "T". Este é o tom que você transmite, isto é, o tom "Codificado".
5. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar uma freqüência de CTCSS de Codificação (ou um código DCS).
6. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

OPERAÇÃO DE ARTS™

O sistema ARTS™ usa a sinalização DCS que te informará quando você e outra estação equipada com ARTS™ estiverem dentro de alcance para comunicação. Esta função será especialmente útil durante operações de buscas e resgates, porque uma estação base poderá rapidamente usar o sistema ARTS™ para alertar uma unidade de campo que estiver fora de alcance; a unidade de campo poderá então mover-se para um local melhor para restabelecer as comunicações.

O sistema ARTS™ é fácil de usar:

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "f" [ARTS, SRCH, PMS] aparecer no display.
2. Pressione a tecla [**A**](ARTS) para ativar a operação de ARTS™.

3. Seu display mostrará "out of range" (fora de alcance) para indicar o início da operação de ARTS™. A cada 30 segundos, seu rádio transmitirá para a outra estação uma chamada para "apuração". Quando a outra estação responder com seu sinal de retorno de apuração de ARTS™, seu display mostrará "in range" (dentro de alcance) para confirmar a recepção da resposta.
4. Para cancelar a operação de ARTS™, pressione novamente a tecla [**A**](ARTS) (a indicação "out range" (fora de alcance) ou "in range" (dentro de alcance) sumirá do display).

Opções de Beep de Alerta do Sistema ARTS™

A função ARTS™ tem 2 tipos de alertas por beeps (com a opção adicional de desativação dos mesmos), para que você seja alertado sobre o estado atual da operação deste sistema. Dependendo do seu local e do incômodo associado aos beeps freqüentes, você poderá escolher o modo de Beep que melhor se adapta às suas necessidades operacionais. As opções são:

RANGE: Os beeps serão emitidos quando o rádio confirmar pela primeira vez que você está dentro de alcance, mas não re-confirmará com outros beeps.

ALL: Toda vez que uma transmissão de apuração da outra estação for recebida, os beeps de alerta serão ouvidos.

OFF: Nenhum beep de alerta será ouvido; você terá que olhar no display para confirmar o atual estado da função ARTS™.

Para configurar o modo de Beep da função ARTS™:

1. Enquanto você ainda estiver na Linha de Multi-Função "f" [ARTS, SRCH, PMS], pressione e segure a tecla [**A**](ARTS) por um segundo. Esta é uma função de "tecla quente" que chama o Nº 008 [ARTS BEEP] do Modo de Menu.
2. Gire o **DIAL** para selecionar um modo de Beep da função ARTS™.
3. Depois que você selecionar uma opção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Configuração do Identificador de CW

A função ARTS™ inclui um identificador de CW, conforme mencionado antes. A cada 10 minutos durante a operação de ARTS™, o rádio pode ser instruído para enviar "***DE (seu indicativo) K***" se tal função estiver ativada. O campo do indicativo pode ter até 10 caracteres. Para programar o Identificador de CW:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 010 [ARTS IDW] do Modo de Menu.
4. Pressione momentaneamente o controle **SELECT** para iniciar o armazenamento do indicativo (o campo do primeiro caractere estará sublinhado).
5. Gire o **DIAL** para selecionar a primeira letra/o primeiro número do seu indicativo, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para salvar a primeira letra/o primeiro número e ir para a próxima posição.
6. Repita o passo acima quantas vezes forem necessárias para completar seu indicativo.
7. Pressione momentaneamente o controle **SELECT** para salvar seu indicativo pronto e sair.
8. Gire um clique do controle **SELECT** no sentido anti-horário para selecionar o Nº 009 [ARTS ID] do Modo de Menu.
9. Gire o **DIAL** para configurar a função "CW ID"(Identificador de CW) com a opção "ON".
10. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

OPERAÇÃO EM MODO DIGITAL (AFSK EM SSB)

O **FT-857D** tem capacidade para operação em modo digital nas bandas de HF, VHF e UHF. O uso das configurações de AFSK (Modulação por Desvio de Freqüência de Áudio) permite que diversos modos de comunicações sejam usados. No Menu, você pode selecionar modos digitais específicos, que incluem offsets de BFO personalizados que otimizam as bandas passantes de recepção e transmissão para o modo selecionado.

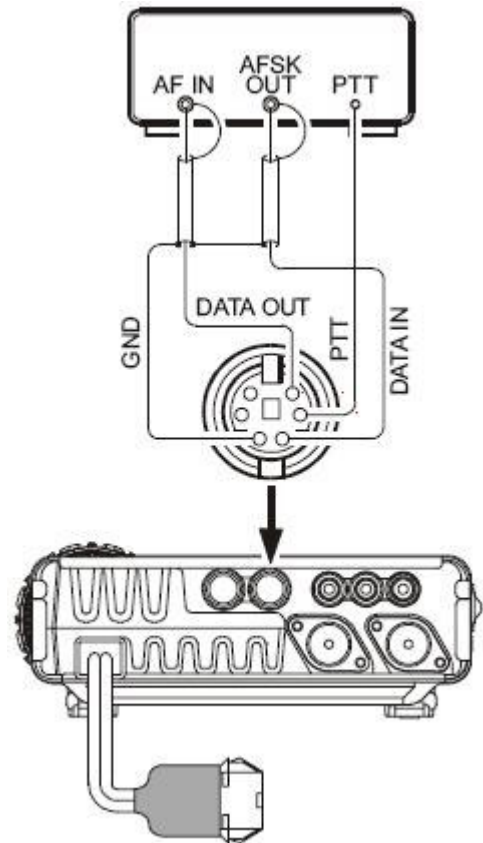
Antes de começar uma operação Digital, você precisa definir qual modo Digital será usado. Para fazê-lo, use o Nº 38 do Menu (neste exemplo, nós vamos configurar RTTY como modo Digital):

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "RTTY-L" ou "RTTY-U" (veja a discussão a seguir).
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e sair deste modo.

Use esta técnica básica para configurar qualquer modo digital.

OPERAÇÃO EM RTTY (RADIOTELETIPO)

O modo "RTTY" do **FT-857D** está disponível em injeção de BFO no lado de LSB ou no lado de USB. A prática Amadora existente há muito tempo requer o uso da injeção no lado de LSB, mas algumas aplicações requerem o uso da injeção no lado de USB.

1. Conecte seu TNC (Controlador de Nó de Terminal) ou modem terminal ao conector **DATA** no painel traseiro do **FT-857**, como mostra a figura à direita. Use a linha "TX AUDIO" e não a linha "FSK", para a conexão de dados de transmissão com o **FT-857**.
2. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)**, conforme for necessário, para selecionar o modo DIG (o ícone "DIG" aparecerá no display). Você poderá sintonizar pela banda, e quaisquer sinais de RTTY deverão ser decodificados.
3. Se filtro **YF-122C** de 500 Hz ou o filtro **YF-122CN** de 300 Hz opcional tiver sido instalado, ele poderá ser usado para operação em RTTY. Chame a Linha de Multi-Função "n" [CFIL, – – –, – – –], e depois pressione [**B**](–) ou [**C**](–) para ativar o filtro.

4. Para ajustar o lado de transmissão, certifique-se que o Medidor esteja ajustado para monitorar a tensão de ALC. Se não estiver, pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT** para selecionar a Linha de Multi-Função "i" [MTR, – – –, DISP]. Pressione a tecla [**A**](MTR) ou [**B**] para selecionar a medição de ALC (o ícone "ALC" aparecerá acima da tecla [**B**]).
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
6. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
7. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 037 [DIG GAIN] do Modo de Menu.
8. Siga as instruções do programa do seu TNC, ative o transmissor pelo teclado do computador; isto fará com que a saída de AFSK do TNC seja enviada para o rádio. Durante a transmissão, observe o medidor de ALC; alguns "pontos" de indicação de ALC deverão ser vistos. Se não forem, gire o **DIAL** para ajustar o nível de AFSK dentro do **FT-857D** para 16 pontos de indicação no medidor de ALC.

9. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração de nível e voltar à operação normal. Você está pronto para operar em RTTY.

Visto que RTTY é um modo de transmissão de tarefa contínua, tente fazer transmissões curtas quando estiver operando com bateria, para reduzir o dreno de corrente.

OPERAÇÃO EM PSK31

Dois modos PSK31 dedicados estão disponíveis, um de cada para injeção no lado de USB e no lado de LSB. Para trabalho de BPSK, a injeção não importa, mas para QPSK as duas estações de trabalho devem usar a mesma banda lateral.

1. Conecte o **FT-857D** à interface ou placa de som do seu computador.
2. A configuração para operação em PSK31 é basicamente idêntica à descrita antes para operação em RTTY. Como antes, use o modo "DIG". Porém, no Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu, selecione "PSK31-L" (para injeção de LSB) ou "PSK31-U" (para injeção de USB). Como em RTTY, o Nº 38 pode ser usado para ajustar a excitação para o transmissor. O filtro **YF-122C** de 500 Hz ou o filtro **YF-122CN** de 300 Hz também pode ser usado, conforme foi descrito antes.

MODOS DIGITAIS DEFINIDOS PELO USUÁRIO (USER)

O **FT-857D** tem também dois modos Digitais "USER" (Usuário), que fornecem injeção nos lados de USB e LSB, e podem ser usados para SSTV, Fax, Pactor e outros modos digitais.

Eis aqui um exemplo que envolve a configuração do modo USER para operação de JT44 (WSJT) com injeção no lado de USB (ao contrário da injeção de LSB, usada no modo "RTTY" padrão):

1. Use o Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu para configurar o modo Digital "**USER-U**".
2. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)**, conforme for necessário, para selecionar o modo DIG (o ícone "DIG" aparecerá no display).
3. Use o Modo de Menu para configurar a resposta da banda passante do transceptor. Quando estiver no Modo de Menu, gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 039 [DIG SHIFT], e gire o **DIAL** para ajustar o offset de BFO desejado (freqüência central para a resposta de receptor). Para uso de WSJT, a configuração de aproximadamente "+1500" será um bom ponto de partida.

4. Finalmente, dependendo de como você quer que o display responda, você poderá programar um desvio de display correspondente, no Nº 036 [DIG DISP] do Modo de Menu.
5. Lembre-se de pressionar e segurar a tecla **FUNC** por um segundo quando for sair do Modo de Menu.

A configuração do nível de excitação de AFSK é idêntica à descrita antes para operação em RTTY.

Os modos Digitais** USER-L **e** USER-U **permitem que você opere em qualquer modo Digital AFSK baseado em SSB. Note que as configurações de "PSK31" também funcionam bem para muitas operações Digitais.

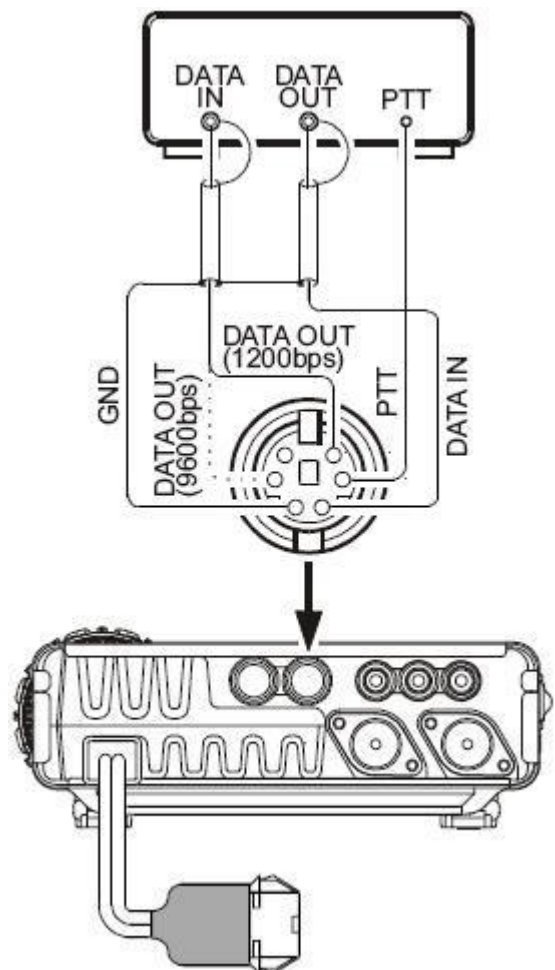
OPERANDO EM RÁDIO-PACOTE (1200 / 9600 BPS, FM)

O **FT-857** foi projetado para operar em rádio-pacote com 1200 ou 9600 bps, e a configuração é similar à descrita antes para os modos baseados em SSB. Um ajuste de entrada de Dados separado pode ser feito, para que você otimize o desvio nos modos de Rádio-Pacote em FM separadamente a partir dos níveis ajustados para os modos Digitais baseados em SSB. As linhas de saída de Dados de TX (TX-DATA) são saídas de níveis fixos, não são afetadas pelo ajuste do controle de Ganho de AF.

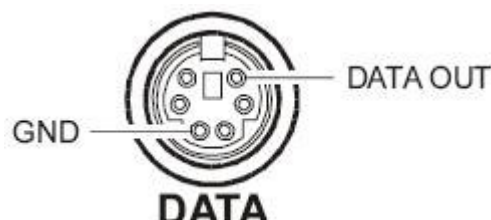
1. Conecte seu TNC ao conector **DATA** no painel traseiro do **TF-857D**, conforme mostra a figura à direita.
2. Note que conexões diferentes são usadas para Rádio-Pacote com 1200 e 9600 bps.
3. Use o Nº 073 [PKT RATE] do Modo de Menu para selecionar um modo de Rádio-Pacote.
4. Depois que você entrar no Menu e selecionar o Nº 073 [PKT RATE], gire o **DIAL** para selecionar "1200bps" ou "9600bps" como velocidade para Rádio-Pacote. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar sua configuração e sair deste modo.
5. Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)**, conforme for necessário, para selecionar o modo PKT (o ícone "PKT" aparecerá no display).

Agora, você está preparado para recepção em Rádio-Pacote. Se você estiver operando com 1200 bps, tente conectar-se com outra estação ou com outro nó; você poderá descobrir que o nível de excitação não precisa de mais ajustes. Porém se você tiver dificuldade de conexão devido a uma excitação excessiva ou insuficiente do TNC para o **FT-857D**, use o Nº 071 [PKT 1200] (para Rádio-Pacote com 1200 bps) ou o Nº 072 [PKT 9600] (para Rádio-Pacote com 9600 bps) do Modo de Menu para configurar a excitação.

Use o protocolo de "teste" do seu programa de terminal para enviar tons de teste, e ajuste o desvio girando o **DIAL**, que irá variar o nível de entrada de dados para o modulador do **FT-857D**. Lembre-

se de pressionar e segurar a tecla **FUNC** por um segundo quando terminar os ajustes, para salvar a nova configuração do Nº 071 [PKT 1200] ou do Nº 072 [PKT 9600].

A configuração do desvio para Rádio-Pacote com 9600 bps é muito importante para o sucesso de uma operação, e deve ser feita somente com um medidor de desvio calibrado. A melhor configuração é ± 2.75 kHz (± 0.25 kHz). No caso de 1200 bps, o nível ótimo é menos importante, sendo que o melhor desvio fica entre ± 2.5 kHz e ± 3.5 kHz.

MONITORAMENTO DE FAX METEOROLÓGICO

O FT-857 facilita o monitoramente de radiodifusões Meteorológicas em HF.
Antes de prosseguir, verifique se o demodulador de Fax Meteorológico (WeatherFax) está corretamente conectado nos Pinos 5 e 2 do conector DATA no painel traseiro.

1. Coloque o transceptor no modo VFO, e ajuste o modo de operação "DIG", configurando o Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu com a opção "PSK31-U", conforme descrito antes.
2. Selecione a freqüência de operação da estação transmissora da radiodifusão de Fax Meteorológico. Note que, no modo USB, a freqüência que você deverá programar no display é tipicamente 1.90 kHz abaixo da freqüência "designada" da estação. Deste modo, para uma estação de Fax Meteorológico designada para 8.682.0 MHz, sintonize 8.680.1 MHz.
3. Quando a radiodifusão de Fax Meteorológico começar, o operador não precisará mais intervir sob o ponto de vista do transceptor. O nível de áudio do conector **DATA** na traseira do transceptor é fixo, e não pode ser ajustado.
4. Os ajustes finos na escala de cinza e o alinhamento de pacote (frame) são feitos através do computador e do programa conectados ao seu demodulador de Fax Meteorológico.

TEMPORIZADOR DE CHAMADAS

Mais usada em FM, a função Temporizador de Chamadas (TOT) do transmissor desativa o mesmo após um período de transmissão programado pelo usuário. Esta função serve para evitar que um "microfone preso" (fechamento acidental da tecla **PTT**) cause interferência em outros usuários, e também para te forçar a fazer transmissões curtas, para conservar a bateria. Para ativar o Temporizador de Chamadas:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 084 [TOT TIME] do Modo de Menu.
3. A configuração padrão desta função é "OFF" (Desativada). Gire o **DIAL** para configurar uma nova opção (de 1 minuto a 20 minutos) de tempo.
4. Depois que você escolher uma opção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

OPERANDO EM FREQÜÊNCIA SPLIT

Este transceptor opera em freqüência "split", usando o VFO-A e o VFO-B para trabalho de DX e outras situações operacionais que requerem pares de freqüências split. O exemplo a seguir descreve um caso típico de DX em freqüência split na banda de 20 metros, com uma estação de DX transmitido em 14.025 MHz, escutando em 10 kHz mais acima na banda.

1. Ajuste o VFO-A para 14.035.00 MHz em CW (freqüência de escuta da estação de DX).
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "a" [A/B, A=B, SPL] aparecer no display.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](A=B) (para ajustar os VFOs A e B em 14.035.00 MHz).
4. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](A/B) para selecionar o VFO-B, e depois sintonize a freqüência do VFO-B em 14.025.00 MHz (freqüência de transmissão da estação de DX).
5. Pressione momentaneamente a tecla [**C**](SPL). O transceptor transmitirá usando a freqüência do VFO-A, e receberá usando a freqüência do VFO-B. O ícone "▶" aparecerá no lado esquerdo da indicação "SPL", e o ícone "SPL" aparecerá no canto esquerdo superior do display.
6. Para ouvir o empilhamento chamando a estação de DX (para alinhar sua freqüência mais proximamente à da estação que estiver sendo trabalhada pelo DX), pressione a tecla [**A**](A/B) para inverter os VFOs. Você estará agora sintonizando nas proximidades de 14.035 MHz, e poderá focalizar a freqüência de escuta da estação DX sintonizando a estação em QSO com o DX. Pressione a tecla [**A**](A/B) novamente para voltar a receber na freqüência da estação de DX.
7. Pressione a tecla [**C**](SPL) mais uma vez para cancelar a operação em "split"; os ícones "▶" e "SPL" sumirão do display.

OPERANDO COM ATAS-100/-120

O Sistema Ativo de Sintonia de Antena, **ATAS-100/-120**, opera em diversas bandas de HF (7/14/21/28 MHz) além de 50 MHz, 144 MHz e 430 MHz. O microprocessador do **FT-857D** controla o mecanismo de sintonia do **ATAS-100/-120** para tornar conveniente a sintonia automática. Antes de começar a operar, você deve informar ao microprocessador do **FT-857** que o **ATAS-100/-120** está sendo usado. Isto é feito pelo Modo de Menu:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 085 [TUNER/ATAS] do Modo de Menu. A configuração padrão para este Menu é "OFF". Gire o **DIAL** para mudar a configuração para "ATAS [ALL]", se você estiver usando o **ATAS-100/-120** para todas as bandas (você deverá conectar um diplexador externo para combinar as duas entradas de antenas e usar o **ATAS-100/-120** em todas as bandas). Ou configurar a opção "ATAS [HF&50]", se você estiver usando o **ATAS-100/-120** em 7 ~ 50 MHz, com uma antena banda dupla para VHF/UHF conectada separadamente na entrada de antena para 144/430 MHz. Se você for usar o **ATAS-100/-120** apenas nas bandas de HF, com uma antena banda dupla para VHF/UHF conectada separadamente na entrada de antena para 144/430 MHz (sem operação em 50 MHz), configure a opção "ATAS [HF]".
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

SINTONIA AUTOMÁTICA

1. Pressione a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, para acessar a Linha de Multi-Função "k" [TUNE, DOWN, UP].
2. Pressione a tecla [**A**](TUNE) para ativar o **ATAS-100/-120** (esta ação apenas fornece tensão para a antena neste ponto; a ressintonia não começará). Aparecerá "ATAS" no display.
3. Pressione e segure a tecla [**A**](TUNE) por um segundo para inicializar a sintonia do **ATAS-100/-120**. O transmissor automaticamente será ativado, uma portadora será enviada, e o comprimento da antena será ajustado para se obter a melhor ROE.
4. Se o microprocessador determinar que o comprimento da antena está radicalmente incorreto em relação ao valor ótimo, nenhuma portadora será enviada. Ao invés disso, no modo de recepção, a antena irá retrair-se até sua posição mais longa ou mais curta (isto poderá levar até um minuto). Enquanto isto estiver acontecendo, não pressione a tecla [**A**](TUNE) novamente. Quando o **ATAS-100/-120**atingir seu comprimento mínimo, a sintonia automática será iniciada, e o transmissor automaticamente se desligará quando uma ROE satisfatória for obtida.
5. Nas bandas de 144 MHz e 430 MHz, o **ATAS-100/-120** não requer um processo de sintonia. A ROE será satisfatória quando a antena estiver totalmente retraída.
6. Quando você quiser concluir a operação do **ATAS-100/-120**, pressione a tecla [**A**](TUNE); o ícone "▶" sumirá de onda estava em torno de "ATAS".

Se o* ATAS-100/-120 *se retrair até seu comprimento mínimo, ele automaticamente se desligará; ele poderá continuar com ser motor acionado durante até 30 segundos depois disso, até um temporizador expirar. Um mecanismo de embreagem evitará danos na antena enquanto isto estiver acontecendo, e esta condição será normal.

SINTONIA MANUAL

Em alguns casos, a ROE pode ser melhorada um pouco pelo ajuste manual da posição da antena. Isto poderá ser necessário para operações em bandas como 40 metros, onde o "Q" do **ATAS-100/-120** é alto, e causa uma faixa de ressonância estreita.

Para sintonizar o **ATAS-100/-120** manualmente, acesse a Linha de Milt-Função "k" [TUNE, DOWN, UP], e depois pressione e segure a tecla **PTT** do microfone. Com o transceptor no modo de "transmissão", pressione e segure a tecla [**C]**(UP) (para levantar a antena) ou as tecla [**B**](DOWN) (para abaixar a antena). Enquanto você estiver segurando uma destas teclas, o **FT-857D** irá gerar uma portadora, e você poderá observar a escala superior no medidor do **FT-857**, para ver a indicação do medidor atingir seu valor mínimo. Quando ele for atingido, solte a tecla [**C]**(UP) ou [**B**](DOWN), e depois solte a tecla **PTT** para voltar ao modo de "recepção".

1) Quando o casamento automático for obtido com sucesso, você deverá mudar a freqüência por pelo menos 10 kHz antes de tentar um casamento automático novamente. Dentro de uma janela de ±10 kHz a partir de um ponto de casamento, o microprocessador do transceptor irá ignorar qualquer comando para casamento automático.

2) A sintonia da antena será obtida usando uma portadora de "CW", embora a indicação de modo não mude para "*CW*" (se você estiver operando em outro modo) durante a sintonia da antena.

3) Se você vir "*HSWR*" no display, poderá significar que há um problema no seu cabo coaxial (conexão defeituosa, etc.) que está impedindo uma sintonia bem sucedida. Troque o cabo, adicione alguns pés/metros de cabo (para eliminar a possibilidade de "ação transformadora" no cabo de 50 Ohms durante o processo de sintonia.

4) Se você conseguir obter uma ROE menor que 2:1 por sintonia manual, o **FT-857D** ***"aceitará" o ajuste manual, e você poderá ressintonizar automaticamente quando mudar de bandas. Porem, se você interromper a sintonia manual em um ajuste desfavorável (ROE > 2:1), o*** **FT-857D** ***"não permitirá" um novo casamento automático. Para atualizar o ajuste do*** **ATAS-100/-120*****, pressione a tecla*** **B**](DOWN) ***até o*** **ATAS-100/-120** ***se retrair totalmente. Você poderá então reiniciar a sintonia automática de acordo com os procedimentos descritos antes.***
5) O **FT-857D** ***pode ser usado também com a antena modelo*** **ATAS-100*****, embora a velocidade da sintonia do*** **ATAS-100** ***seja aproximadamente 20% mais lenta do que a do*** **ATAS-120.**

DICAS PARA OPERAÇÃO DO ATAS-100/-120

As informações a seguir te ajudarão a obter o melhor desempenho possível do Sistema Ativo de Sintonia de Antena, **ATAS-100/-120**.

Aterramento
É importante que você faça uma boa conexão de aterramento mecânico e de RF para seu **ATAS-100/-120** (como para todas as antenas verticais). Montagens móveis que são parafusadas através do teto do veículo, ou de outra forma mecanicamente fixada, serão satisfatórias. Porém, as montagens magnéticas não fornecem o aterramento de RF necessário para um bom desempenho, e não são recomendadas para uso com esta antena.

Procedimento para Sintonia
A impedância do ponto de alimentação do **ATAS-100/-120** (resistência e reatância) irá necessariamente variar sobre uma ampla faixa quando você mudar de bandas. Ocasionalmente, o microprocessador do transceptor não poderá inicialmente determinar a direção certa para o **ATAS-100/-120** (para dentro ou para fora) obter a melhor ROE.

Para resolver este problema, o transceptor comandará o **ATAS-100/-120** para que ele se retraia totalmente até sua altura mínima ou máxima, e recomeçar o processo de sintonia. Neste caso, o ícone "WAIT" (Espere) ficará no display depois que você pressionar a tecla [**A**](TUNE). Se isto acontecer, não pressione repetidamente a tecla [**A**](TUNE). O transceptor ficará no modo de recepção enquanto ele se retrair (isto poderá levara até um minuto). O transmissor será acionado, o **ATAS-100/-120** será automaticamente ajustado para a melhor ROE. O ícone "TUNE" sumirá do display, e você estará pronto para operar.

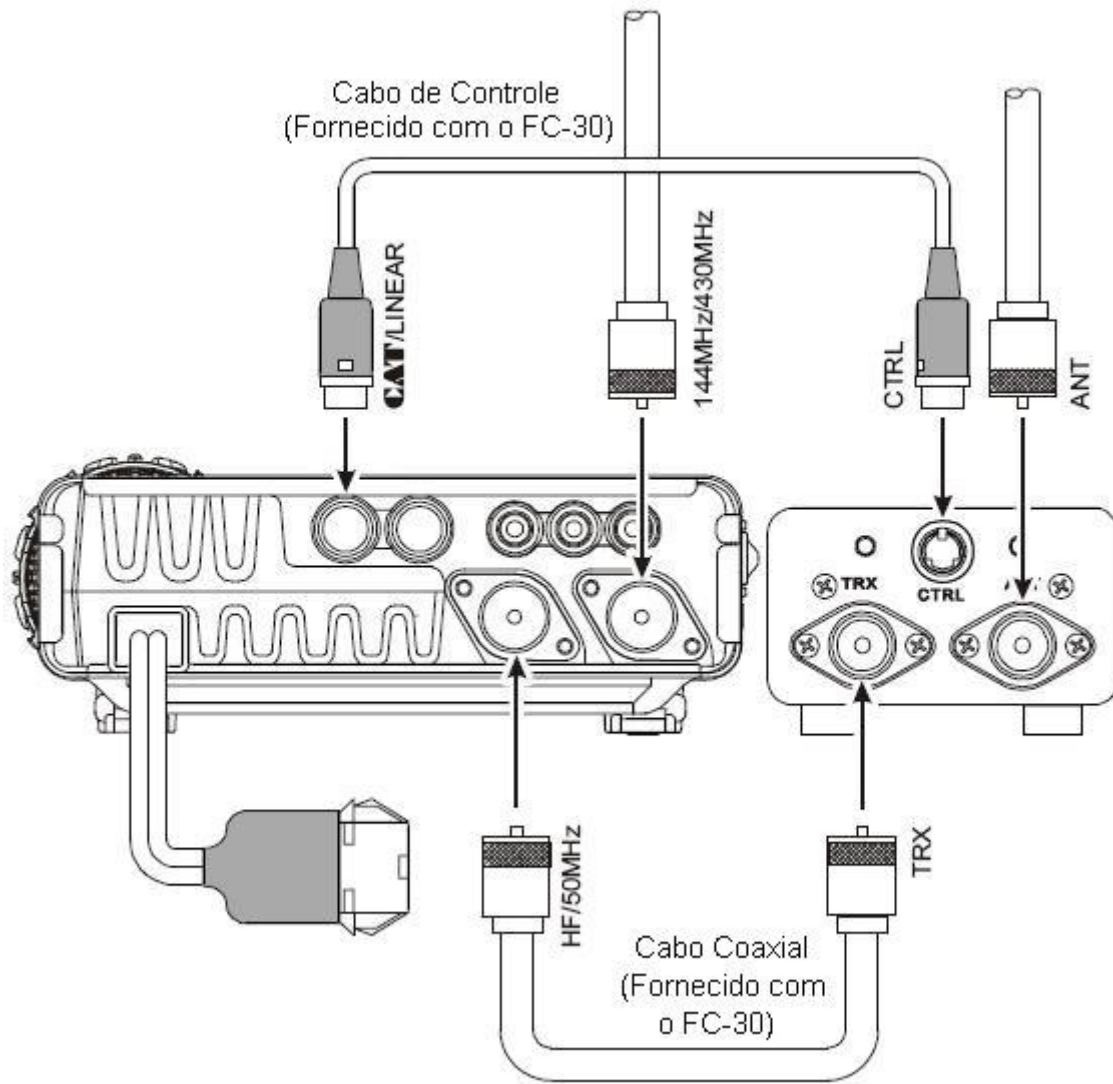
Wattímetros Externos
Se você for usar um wattímetro externo com o transceptor e seu **ATAS-100/-120**, verifique o wattímetro com um Ohmímetro antes da instalação. Certifique-se que haja uma conexão direta entre os conectores "IN" e "OUT" do wattímetro (resistência zero), e que haja também um circuito completamente aberto entre o pino central e a blindagem do conector de saída do wattímetro. Alguns wattímetros usam uma bobina ou outro equipamento que curto-circuite o pino central para terra em DC, e este tipo de circuito interno de wattímetro não permite que a função de sintonia do **ATAS-100/-120** funcione.

Operando em 30/17/12 Metros
Embora o **ATAS-100/-120** não seja especificado para operar nas bandas acima, e uma boa operação não seja garantida, ele pode ser sintonizado com sucesso em tais bandas (algum ajuste manual poderá ser necessário). A operação do **ATAS-100/-120** em tais bandas não danificará os componentes da antena; sinta-se livre para experimentar estas bandas, se desejar.

ACOPLADOR DE ANTENA AUTOMÁTICO FC-30

O Acoplador de Antena Automático, **FC-30**, sintoniza automaticamente uma linha coaxial para apresentar uma impedância de 50 Ohms nominal para a entrada de antena de HF/50 MHz do **FT-857D**. Antes de começar a operação, você deverá informar ao microprocessador do **FT-857D** que o **FC-30** está sendo usado. Isto é feito pelo Modo de Menu:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 020 [CAT/LIN/TUN]. A configuração padrão para este Menu é "CAT". Gire o **DIAL** para configurar a opção "TUNER".
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e sair, e depois desligue o transceptor.
5. Conecte o **FC-30** e o **FT-857D** como mostra a figura a seguir, e depois ligue o transceptor novamente. Não conecte o **FC-30** e o **FT-857D** antes de mudar o item Nº 020 [CAT/LIN/TUN] do Modo do Menu.
6. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
7. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 085 [TUNER/ATAS]. A configuração padrão para este Menu é "OFF". Gire o **DIAL** para configurar a opção "TUNER".
8. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e sair.

Cabo de Controle
(Fornecido com o FC-30)
CAT/LINEAR
144MHz/430MHz
CTRL
ANT
TRX
CTRL
HF/50MHz
TRX
Cabo Coaxial
(Fornecido com
o FC-30)

A operação é similar ao procedimento para o **ATAS-100/-120**:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC**, conforme for necessário, para acessar a Linha de Multi-Função "k" [TUNE, DOWN, UP].
2. Pressione a tecla [**A**](TUNE) para ligar o **FC-30**. O ícone "TUNE" aparecerá no display.
3. Pressione e segure a tecla [**A**](TUNE) para iniciar a sintonia automática. O transmissor do **FT-857** será ativado, um sinal de portadora será enviado, e as bobinas e os capacitores do **FC-30** serão selecionados/ajustados para ROE ótima. Quando a sintonia estiver terminada, a transmissão irá parar, e você estará pronto para operar nesta freqüência.

Os dados da sintonia serão armazenados no sistema de memória do* FC-30*. Veja a seguir detalhes sobre como isto funciona.

SISTEMA DE MEMÓRIA DO ACOPLADOR DE ANTENA

O **FC-30**, trabalhando junto com o **FT-857D**, armazena dados de casamentos de impedâncias em sua memória de microcomputador, para que sejam feitos ajustes imediatos quando você transmitir em áreas diferentes de uma banda especifica. No total, 100 memórias estão disponíveis: 11 das quais são memórias "gerais" divididas em uma por banda, e as 89 restantes são alocadas para dados de freqüências específicos dentro de várias bandas, com capacidade para resolver novos dados de sintonia a cada 10 kHz. Algumas diretrizes devem ser observadas sobre o sistema de memória do **FC-30**:

Os dados de sintonia são armazenados quando você pressiona e segura a tecla [**A**](TUNE) por um segundo. Embora o acoplador se ative automaticamente se ele achar uma ROE maior que 1.5:1, esta memória não será armazenada a menos que você tenha pressionado a tecla [**A**](TUNE) por um segundo. Isto lhe permite armazenar suas áreas de freqüências de operações favoritas na memória do acoplador sem ocupar espaço em memória com dados de casamentos de freqüências raramente usadas.

Se o **FC-30** não obtiver um casamento satisfatório porque a ROE está acima de 3:1 (2:1 na banda de 50 MHz), o processo de sintonia irá parar, e nenhum dado de memória será armazenado. Porém, se você quiser mover uma freqüência em alguns kHz, pressione novamente a tecla [**A**](TUNE) por um segundo, porque pequenas mudanças na reatância permitem que seja obtido um casamento. Em seguida, volte para a freqüência original e tente novamente.

Uma outra técnica que possibilita casamentos em alguns casos é a adição de alguns metros de cabo coaxial no "lado da antena" do **FC-30**. Isto mudará a transformação de impedância que ocorre no cabo coaxial, possivelmente movendo a impedância apresentada para o **FC-30** numa faixa aceitável. Note que isto não muda a ROE atual da antena, apenas a impedância "vista" pelos circuitos de casamento do **FC-30**.

Se seu sistema de antena apresentar uma ROE menor que 1.5:1, você poderá desligar o acoplador de antena, visto que a potência total do transmissor será fornecida ao sistema de antena sem intervenção do **FC-30**.

Se a impedância encontrada pelo **FC-30** passar de 3:1, e o ícone "HSWR" estiver aceso, o microprocessador não irá reter os dados de sintonia para tal freqüência, porque o **FC-30** presumirá que você quer ajustar ou reparar seu sistema de antena para corrigir a ROE alta.

OPERAÇÕES DE MEMÓRIAS

CANAIS QMB (BANCO DE MEMÓRIA RÁPIDA)

O Banco de "Memória Rápida" acessa com um toque as freqüências que você quiser armazenar e rechamar rapidamente. Você pode armazenar um canal "QMB" numa memória "regular" mais tarde, se quiser; o uso de memórias "regulares" será descrito mais adiante.

ARMAZENAMENTO EM CANAL QMB

1. Sintonize a freqüência desejada e ajuste modo de operação e largura de banda. Se este for um canal de FM, faça as configurações de desvio de repetidora e CTCSS/DCS requeridas.
2. Pressione e segure a tecla **V/M** (no lado direito do **DIAL**, a tecla superior) até você ouvir dois "beeps". O segundo beep (ouvido um segundo após o beep inicia) confirma que os dados foram armazenados na memória QMB.

Para armazenar uma freqüência no registro QMB, você pode também pressionar a tecla [**A**](STO) ***momentaneamente enquanto estiver na Linha de Multi-Função "c"*** [STO, RCL, PROC].

RECHAMADA DE CANAL QMB

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "c" [STO, RCL, PROC] aparecer no display.
2. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](RCL) para chamar a memória QMB. Aparecerá "QMB" no canto esquerdo superior do display.
3. Pressione a tecla [**B**](RCL) novamente para voltar à freqüência anterior (uma freqüência de VFO ou um canal de Memória).

Se você movimentar o **DIAL** ***ou o controle*** **SELECT** ***no modo QMB, você poderá mudar de freqüências como se estivesse em um modo "VFO". Você poderá também mudar o modo de operação pressionando a tecla*** **MODE (◀)** ***ou*** **MODE (▶)**. ***Quando uma destas mudanças for feita, aparecerá "***MTQMB***" no display, sendo que "***MT***" representa "Sintonia de Memória". Pressione a tecla*** [**B**](RCL) ***novamente para voltar à freqüência de QMB originalmente armazenada.***

OPERAÇÃO DE MEMÓRIA EM CANAL DE MEMÓRIA "REGULAR"

Muitas operações de Memória são conduzidas em registros de memórias "regulares". Freqüências importantes podem ser armazenadas e rechamadas nos 200 canais de memória disponíveis.

ARMAZENAMENTO EM MEMÓRIA NORMAL

1. Sintonize a freqüência desejada, e ajuste modo de operação e largura de banda. Se este for um canal de FM, faça as configurações de desvio de repetidora e CTCSS/DCS requeridas. Os desvios de repetidoras padrão não requerem que você use a técnica de memória para freqüência "split", descrita mais adiante.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW) para entrar no modo "Checagem de Memória", usado para encontrar um canal de memória não usado. A indicação do Número de Canal de Memória no canto esquerdo superior o display piscará, e a freqüência armazenada (se houver) no atual canal de memória aparecerá no display. Gire o controle **SELECT** para selecionar o número do canal no qual você quer armazenar os dados da freqüência atual.
4. Se você quiser programar apenas dados de freqüências, pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo até você ouvir dois beeps, separados por um segundo; o segundo beep confirma que a informação sobre a freqüência foi armazenada com sucesso. Se você quiser colocar uma Etiqueta Alfanumérica neste local de memória, veja o próximo passo.
5. Se você quiser colocar uma Etiqueta Alfanumérica neste local de memória, não pressione e segure a tecla [**A**](MW) no passo (4) acima. Pressione tal tecla momentaneamente; o display mostrará a Etiqueta padrão para o Canal de Memória ("CH-nnn"), e um cursor piscará embaixo de "C". Agora, siga o procedimento abaixo:
   - O cursor piscante indicará que o primeiro caractere está aguardando a colocação de uma letra, de um número ou símbolo. Gire o **DIAL** para selecionar a primeira letra da Etiqueta proposta. Note que podem ser usadas letras maiúsculas e minúsculas.
   - Gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para ir à próxima posição.
   - Gire o **DIAL** para selecionar o segundo caractere, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para ir à próxima posição.
   - Continue este processo até a Etiqueta estar completa. Vá rapidamente para o próximo passo.
   - Quando a Etiqueta estiver completa, pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW). Está terminado o armazenamento da Etiqueta Alfanumérica e da freqüência.

ARMAZENAMENTO DE FREQÜÊNCIA SPLIT EM MEMÓRIA

Você pode armazenar também freqüências "split", por exemplo, quando você operar em um sistema de repetidora que não usar um offset "padrão". Este procedimento pode ser usado também para trabalho de DX em 7 MHz em SSB, etc.

1. No modo VFO, ajuste o modo e a freqüência de Recepção desejada.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW) para entrar no modo "Checagem de Memória", usado para encontrar um canal de memória não usado. A indicação do Número do Canal de Memória no canto esquerdo superior do display piscará, e a freqüência armazenada antes (se houver) no canal de memória selecionado aparecerá no display. Gire o controle **SELECT** para selecionar o canal no qual você quer armazenar os dados da freqüência de recepção.
4. Pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo até você ouvir dois beeps (separador por um segundo), que confirmarão que os dados da freqüência de Recepção estão armazenados.
5. Ajuste o modo e a freqüência de Transmissão no VFO.
6. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW); não gire o controle **SELECT**!
7. Enquanto o Número do Canal de Memória estiver piscando, pressione e segure a tecla **PTT**; enquanto você a estiver segurando, pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo.
8. Dois beeps confirmarão que dados da freqüência de Transmissão independente estão armazenados. Solte a tecla **PTT**.

No passo (5) acima, o pressionamento da tecla* PTT *não ativará o transmissor. Ele apenas enviará um sinal para o microprocessador de que uma freqüência de Transmissão independente está sendo armazenada no mesmo canal como a freqüência de Recepção armazenada antes.

RECHAMADA DE CANAL DE MEMÓRIA

1. Se você estiver no modo de sintonia em VFO neste momento, pressione a tecla **M/V** uma vez para entrar no modo de "Memória" (um número de canal de memória "M-nnn" aparecerá no display no espaço anteriormente ocupado pelo "VFOa" ou "VFOb").
2. Para selecionar outro canal de memória, gire o controle **SELECT**.
3. Quando seus canais de memória estiverem particionados em Grupos de Memórias através do Nº 055 [MEM GROUP] do Modo de Menu, será fácil mudar os Grupos de Memórias; pressione momentaneamente o controle **SELECT** (um Número de Grupo ("Ma" ~ "Mj" piscará), e depois gire o controle **SELECT** para percorrer os canais até você entrar em outro. Agora, você pode pressionar o controle **SELECT** novamente para restringir o acesso de canal de memória ao Grupo recentemente selecionado.

O* Nº 057 *do Menu deverá estar configurado com* "MHz/MEM GRP" *para selecionar Grupos de Memórias!

4. Depois que você estiver operando em um canal de memória, você poderá sintonizar para fora da freqüência originalmente memorizada (como se estivesse no modo VFO). Basta girar o **DIAL**. O “Número do Canal de Memória” será substituído por um que indicará “MTUNE”, indicando que você mudou para o modo de “Sintonia de Memória”. Quando estiver operando no modo de Sintonia de Memória, se você achar outra freqüência que deseja armazenar em outro canal de memória, bastará você pressionar momentaneamente a tecla [**A**](MW), selecionar um novo canal de memória com o controle **SELECT** e depois pressionar e segurar a tecla [**A**](MW) até ouvir o beep duplo.
5. Para sair do modo de Sintonia de Memória, pressione a tecla **M/V** do seguinte modo:
   - Um toque na tecla **M/V** te levará de volta para a freqüência de memória original.
   - Um segundo toque da tecla **M/V** fará com que você saia do modo de Memória e volte ao modo VFO (o número do canal de memória será substituído pelo “VFOa” ou “VFOb”.

1) Quando você estiver operando numa memória para freqüência “Split”, uma indicação “– +” especial aparecerá no display.
2) Se parecer que alguns canais de memória estão “faltando”, verifique se você não está operando no modo de “Grupo de Memória”, e no Grupo de Memória errado.

MASCARANDO (“ESCONDENDO”) UMA MEMÓRIA

Os dados de freqüências armazenados em um canal de memória podem ser apagados se você quiser. Qualquer canal de memória pode ser apagado exceto o canal “1”. O processo de apagamento não é irreversível, portanto se você apagar um canal por engano usando este procedimento, os conteúdos do canal de memória poderão ser recuperados.

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função “b” [MW, SKIP, TAG] aparecer no display.
2. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW), e depois gire o controle **SELECT** para selecionar o canal de memória que será apagado.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](MCLR). O campo de freqüência no display ficará vazio, e o número do canal de memória piscará.
4. Espere 5 segundos; quando o número do canal de memória parar de piscar, os dados estarão “mascarados” e não estarão disponíveis para operação.
5. Para restaurar os dados de freqüências mascarados, repita os passos acima. Porém, se você armazenar novas informações de freqüências em um canal que tenha dados mascarados, os dados mascarados serão sobregravados e perdidos.
6. O Canal de Memória 1 é usado para operação Prioritária, e informações de freqüências só podem ser sobregravadas (não mascaradas) neste canal.

OPERAÇÃO EM MEMÓRIAS DE CANAL FAVORITO

Quatro canais "Favoritos" ("Home") acessados com um toque podem ser usados para freqüências especiais que você mais usa. Dados de modo/freqüência "simplex" ou "split" podem ser armazenados nos locais de canais Favoritos (Home). Canais Favoritos especiais podem ser usados para HF (qualquer freqüência entre 1.8 e 29.7 MHz), 50 MHz, 144 MHz e 430 MHz. Estas memórias serão especialmente úteis para o monitoramento de radiofarol ("beacons") de propagação, porque a freqüência de radiofarol ("beacons") poderá ser chamada com um toque para uma checagem rápida nas condições da banda.

ARMAZENAMENTO EM CANAL FAVORITO (HOME)

1. Sintonize a freqüência desejada, e escolha o modo de operação. Se este for um canal de FM, faça as configurações de desvio de repetidora e CTCSS/DCS requeridas.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW) para entrar no modo "Checagem de Memória".
4. Pressione e segure a tecla **HOME** por um segundo. Os dados de freqüência serão armazenados no local de canal Favorito (Home). Como sempre, você ouvirá um beep duplo que confirmará o armazenamento bem sucedido dos dados de freqüência.
5. Se você quiser armazenar um par de freqüência "Split" em um canal Favorito (Home), armazene a freqüência de Recepção como nos passos (1) a (4) acima. Agora, ajuste a freqüência de Transmissão. Novamente, pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW). Pressione e segure a tecla **PTT** do microfone; enquanto você estiver segurando a tecla **PTT**, novamente pressione e segure a tecla **HOME** por um segundo. Os dados da freqüência de transmissão serão armazenados no local de canal Favorito (Home).

No passo (4) acima, pressione e segure a tecla* HOME *para armazenar dados de freqüências, e deixar a Etiqueta Alfanumérica para este canal como* "HOME"*. Se você quiser mudar o nome da Etiqueta do canal Favorito (Home), pressione momentaneamente a tecla* HOME *no passo (4), e depois siga as instruções a seguir para programar uma nova Etiqueta Alfanumérica.

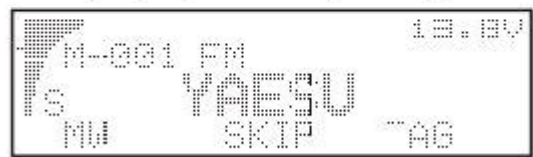
CHAMANDO UM CANAL FAVORITO (HOME)

1. Pressione momentaneamente a tecla **HOME** para chamar o Canal Favorito (Home) no grupo de banda onde você estiver operando no momento (HF, 50 MHz, 144 MHz ou 430 MHz). O indicador "HOME" aparecerá no display.
2. Pressione a tecla **HOME** novamente para voltar à freqüência usada antes (uma freqüência de VFO ou um canal de memória).

ETIQUETANDO MEMÓRIAS APÓS PROGRAMAÇÃO DE DADO DE CANAL

Você pode querer colocar uma "Etiqueta" Alfanumérica em uma memória ou em várias memórias, para facilitar a identificação do canal (com um nome de clube, etc.), depois de você ter feito à programação inicial de memória. Para fazê-lo, use o Modo de Menu:

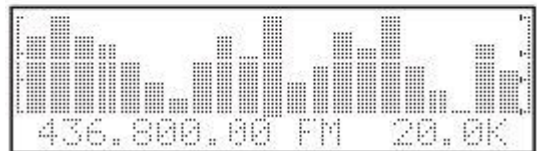
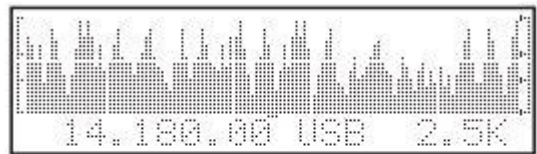
1. Chame o canal de memória no qual você quer colocar uma etiqueta.
2. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
3. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
4. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 056 [MEM TAG].
5. Pressione o controle **SELECT** para ativar a programação da etiqueta.
6. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere do nome que você quer armazenar, e depois gire o controle **SELECT** no sentido horário para ir ao próximo caractere. Note que letras maiúsculas e minúsculas podem ser usadas.
7. Novamente, gire o **DIAL** para selecionar o próximo número, letra ou símbolo, e gire o controle **SELECT** no sentido horário para ir ao slot do próximo caractere.
8. Repita o passo (7) quantas vezes forem necessárias para completar e etiqueta de nome para a memória, e depois pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a entrada de nome A/N (Alfanumérico) e voltar à operação normal.
9. Durante uma operação de Memória, pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display. Pressione momentaneamente a tecla [**C**](TAG) para ativar a Etiqueta Alfanumérica. Pressione esta tecla repetidamente se quiser alternar entre display de "Freqüência" e display de "Etiqueta".

[Display de "Frequência"]

[Display de "Etiqueta"]

Para chamar imediatamente o Nº 056 [MEM TAG] ***do Modo de Menu, pressione e segure a tecla*** [**C**](TAG) ***por um segundo.***

MONITORAMENTO DE ESPECTRO DE RÁDIO

Pelo Monitoramento de Espectro de Rádio você verifica a atividade em freqüências acima e abaixo da sua atual freqüência de operação no modo VFO, ou verifica a atividade em canais de memória no atual grupo de memória no modo de Memória. Quando este monitoramento estiver ativado, o display indicará a potência de sinal relativa nos canais mais adjacentes à atual freqüência de operação. Para usar o Espectro de Rádio:

1. Coloque o transceptor no modo VFO na banda desejada, ou dentro do grupo de memória desejado.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "h" [SCOP, WID, STEP] aparecer no display.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](SCOP) para ativar o Espectro de Rádio.
4. Quando o Espectro de Rádio estiver operando, a potência relativa das estações nos canais mais adjacentes à freqüência atual será indicada no display.
5. Enquanto o Espectro de Rádio estiver ativo no modo VFO, pressione a tecla [**B**](WID) para mudar a largura de banda visível. As opções disponíveis são ±10 (padrão), ±15 e ±63 canais. Pressione a tecla [**C**](STEP) para mudar a resolução do passo de canal. Veja a seguir as opções disponíveis.

Modos	Passos de Canais (kHz)
CW, SSB, DIG	1.0 / 2.5 / 5.0
AM	2.5 / 5.0 / 9.0 / 10.0 / 12.5 / 25.0
FM, PKT	5.0 / 6.25 / 10.0 / 12.5 / 15.0 / 20.0 / 25.0 / 50.0

- Enquanto o Espectro de Rádio estiver ativado, pressione e segure a tecla [**B**] por um segundo para mudar o modo de Varredura. Desta forma, você alternará entre os modos de "Varredura Simples" e "Varredura Contínua (padrão)".
- Quando o Espectro de Rádio estiver no modo de "Varredura Simples", pressione e segure a tecla [**A**] por um segundo para reiniciar a Varredura.
- Enquanto o Espectro de Rádio estiver ativado, pressione e segure a tecla [**C**] por um segundo para ativar a função de "Retenção de Pico". Ela lhe mostrará o nivel de sinal máximo registrado em um canal específico.

6. Para desativar o Espectrode Rádio, pressione a tecla [**A**](SCOP) novamente.

O S-meter e a saída de audio do receptor serão desativados quando a Varredura Contínua for usada.

BUSCA INTELIGENTE

A Busca Inteligente automaticamente armazena freqüências onde for encontrada atividade na banda atual. Quando a Busca Inteligente estiver ativada, o transceptor rapidamente fará uma busca acima da sua freqüência atual, armazenando as freqüências ativas durante a varredura (sem parar nas mesmas mesmo que seja temporariamente). Tais freqüências serão armazenadas em um banco de memória especial da Busca Inteligente, que é composto por 50 memórias. Esta função pode ser usada nos modos FM e AM. A Busca Inteligente será especialmente útil quando você estiver viajando, porque você poderá armazenar as freqüências de repetidoras de FM ativas sem que você tenha que consultar um livro de referência.

1. Coloque o controle **SQL** no ponto onde o ruído de fundo for silenciado. A posição típica para a operação de Busca Inteligente é em 12 horas, ou ligeiramente em sentido horário a partir desta posição.
2. Coloque o VFO na freqüência na qual você quer começar a busca (a Busca Inteligente pode ser usada somente no modo VFO).
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "f" [ARTS, SRCH, PMS] aparecer no display.
4. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](SRCH); o indicador "SRCH" piscante aparecerá no display, e o transceptor fará uma varredura ascendente na banda atual, carregando os canais nos quais ela achou um sinal forte o bastante para abrir o silenciador. Todos os canais onde houver atividade (até 50 canais) serão carregados nas memórias da Busca Inteligente.
5. Agora, gire o controle **SELECT** para selecionar nas memórias da Busca Inteligente que acabram de ser armazenadas. Se você achar freqüências que quer armazenar numa memória "regular", siga os procedimentos descritos antes; mas não pressione a tecla [**B**](SRCH) enquanto estiver armazenando estas memórias, porque senão a operação da Busca Inteligente será desativada.
6. Para desativar a Busca Inteligente, pressione momentaneamente a tecla [**B**](SRCH).

As memórias da Busca Inteligente são conhecidas como "maleáveis", elas serão perdidas se você iniciar uma nova varredura pela Busca Inteligente na banda, ou se você mudar para o sistema de Memória ou VFO.

OPERAÇÕES DE VARREDURAS

CARACTERÍSTICAS DE VARREDURA

Este transceptor tem diversas capacidades para varreduras. Se você estiver no modo VFO ou em um dos modos de memória, a operação de varredura será fundamentalmente idêntica em todas as configurações, mas com as seguintes diferenças:

- No modo VFO, a varredura fará o transceptor varrer a banda acima ou abaixo, pausando ou parando em um sinal encontrado;
- No modo de Memória, o scanner varrerá as memórias programadas, e poderá ser programado para pular certas memórias durante a varredura;
- No modo de Varredura de Memória Programável (PMS), o scanner varrerá a banda dentro de limites programados pelo usuário.

OPERAÇÃO DE VARREDURA

Para que o **FT-857** execute automaticamente uma varredura, o Silenciador deve ser ajustado de modo que o ruído de fundo seja silenciado, porque o comando para "Interropmer Varredura" é acionado pelo mesmo circuito que faz o LED "Busy" verde acender (quando um ruído ou sinal é recebido).

1. Coloque o controle **SQL** no ponto onde o ruído de fundo for silenciado. A posição típica para uma operação de varredura eficiente é em 12 horas, ou ligeiramente em sentido horário a partir desta posição.
2. Coloque o transceptor na configuração de operação na qual você quer fazer a varredura (VFO ou Memória; PMS será descrita mais adiante).
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "g" [SCN, PRI, DW] aparecer no display.
4. Espere pelo menos 5 segundos, até "MFg" sumir, e depois pressione momentaneamente a tecla [**A**](SCN) para iniciar uma varredura ascendente (rumo a freqüência mais altas ou números de canais de memórias mais altos).
5. Gire o **DIAL** ou o controle **SELECT** no sentido anti-horário para mudar a direção da varredura para baixo.
6. O scanner fará o transceptor incrementar na direção escolhida até ser detectado um sinal. Quando for encontrado um sinal forte o bastanta para abrir o Silenciador, ele fará coisas diferentes, dependendo do modo de operação:
   - ***Nos modos FM/AM***, o transceptor irá parar no sinal e ficar travado em sua freqüência durante 5 minutos. Portanto, a varredura continuará se a transmissão da outra estação tiver terminado ou não. Enquanto o transceptor estiver no modo de "Pausa", os pontos decimais no display de freqüência piscarão. Veja a seguir detalhes sobre as "*Opções para Continuação de Varredura*".
   - ***Nos modos SSB/CW***, o scanner funcionará lentamente (mas não irá parar).
7. Pressione a tecla **PTT** no microfone para cancelar a varredura.

Você pode também pressionar e segurar a tecla [**UP**] ***ou*** [**DWN**] ***do microfone por um segundo para iniciar uma varredura ascendente ou descendente, respectivamente, se o*** Nº 058 [MIC SCAN] ***do Modo de Menu estiver ativado*** **"ON".**

OPÇÕES PARA CONTINUAÇÃO DE VARREDURA

Operações de varreduras requerem que o áudio do **FT-857D** esteja silenciado. O transceptor "entende" que a abertura do silenciador corresponde à descoberta de um sinal que você pode querer ouvir. Depois que a varredura for interrompida, uma das seguintes três coisas acontecerá:

TIME (ação padrão): Neste modo, o transceptor pausará no sinal e ficará em sua freqüência por 5 segundos. A varredura continuará mesmo se a transmissão da outra estação tiver terminado ou não. O tempo de pausa pode ser ajustado entre 1 a 10 segundos no Nº 078 [SCAN RESUME] do Modo de Menu.

BUSY: Neste modo, o scanner irá parar até a transmissão da outra estação terminar (em cujo ponto o silenciador se fechará). Um segundo depois que o silenciador se fechar, a varredura continuará automaticamente.

STOP: Neste modo, o scanner encontrará um sinal, e ficará em tal freqüência sem continuar a varredura.

Para escolher o modo para Continuação de Varredura:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu, e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 077 [SCAN MODE] do Modo de Menu.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo para Continuação de Varredura.
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

PROGRAMANDO A VARREDURA PARA PULAR UM CANAL (SOMENTE NO MODO DE MEMÓRIA)

Entre as memórias que você programou, pode haver alguma que você não queira incluir numa varredura. Por exemplo, sinais de radiodifusões (que são transmitidos continuamente) fazem o scanner parar e tais canais podem ser pulados para evitar tal inconveniência. Para remover um canal do circuito de varredura:

1. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display.
2. Chame o canal de memória que será pulado.
3. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](SKIP). O "***hífen***" do número do canal de memória se tornará um "***ponto***"; isto mostrará que tal canal não está incluído no circuito de varredura.
4. Repita os passos (2) e (3) quantas vezes forem necessárias para pular todos os canais que você não quiser rastrear.
5. Inicie a vrredura de memória; você verá que os canais marcados para serem pulados não estão incluídos no circuito de varredura.

Pulo de Memória Desativado (OFF)

Pulo de Memória Ativado (ON)

6. Pressione a tecla **PTT** para interromper a varredura. Você poderá usar o controle **SELECT** para percorrer os canais manualmente – um por vez – e verá que os canais "Pulados" poderão ser rechamados manualmente.
7. Você pode recolocar no circuito de varredura um canal que foi programado para ser pulado. Para fazê-lo, selecione o canal manualmente, e pressione momentaneamente a tecla [**B**](SKIP) de modo que o "***ponto***" torne-se um "***hífen***".

O Canal de Memória* M-001 *(e o Canal Prioritário) não podem ser pulados. Veja mais adiante detalhes sobre a operação Prioritária.

VARREDURA DE "CANAL PRIORITÁRIO"

As funções de varreduras do **FT-857D** incluem capacidade para varredura de dois canais que lhe permite operar em um canal de Memória ou um VFO, e periodicamente checar a atividade do Canal de Memória "M-001". Se uma estação for recebida no Canal de Memória "M-001" e for forte o bastante para abrir o Silenciador, o scanner pausará em tal estação de acordo com o modo para Continuação de Varredura configurado no Nº 077 [SCAN MODE] do Modo de Menu. Veja detalhes no capítulo "*Operações de Menu*" mais adiante.

Para ativar a Supervisão Dupla de Canal Prioritário:

1. Gire o controle **SQL** até o ruído de fundo ser silenciado, e armazene no Canal de Memória "M-001" a freqüência que será o canal "Prioritário".
2. Ajuste o **FT-857D** para operar em outro canal de memória, ou numa freqüência de VFO.
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "g" [SCN, PRI, DW] aparecer no display.
4. Pressione momentaneamente a tecla [**B**](PRI) para iniciar o monitoramento "Prioritário" (o ícone aparecerá no lado superior do display). Durante o monitoramento Prioritário, a freqüência exibida no display se desviará para a memória Prioritária brevemente a cada 5 segundos, enquanto o receptor checa a presença de um sinal.
5. Quando não aparecer nenhum sinal na memória Prioritária (isto é, o slenciador permanecer fechado), você poderá sintonizar, transmitir e receber no VFO, ou selecionar e operar em outras memórias.
6. Se uma estação com a qual você quer falar aparecer no canal Prioritário, pressione momentaneamente a tecla **PTT** enquanto estive recebendo o sinal dela (não haverá transmissão) para parar a varredura. Caso contrario, quando um sinal aparecer no canal Prioritário, o monitoramento Prioritário pausará em tal canal. O monitoramento Prioritário continuará de acordo com a configuração do Nº 077 [SCAN MODE] no Menu, conforme mencionado antes.
7. Para cancelar o monitoramento Prioritário, novamente pressione a tecla [**B**](PRI).

VARREDURA DE MEMÓRIA PROGRAMÁVEL (PMS)

Para limitar uma varredura (e uma sintonia manual) dentro de uma faixa de freqüência específica, você pode usar a função de Varredura de Memória Programável (PMS), que utiliza cinco pares de memórias para fins especiais ("M-P1L/M-P1U" a "M-P5L/M-P5U"). A função PMS serve especialmente para te ajudar a observar quaisquer limites de sub-banda de operação que se aplicam à classe da sua Licença de Radioamador.

Para configurar a função PMS:

1. Armazene os limites de freqüência superior e inferior da faixa desejada no par de memórias PMS ("M-PxL" e "M-PxU"), onde o canal "U" representa o limite de freqüência Superior, e o canal "L" representa o limite de freqüência Inferior.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "f" [ARTS, SRCH, PMS] aparecer no display.

3. Pressione a tecla [**C**](PMS). O indicador "PMS-x" aparecerá no canto esquerdo superior do display, significando que a função PMS está ativada. A sintonia e a varredura (pelo pressionamento da tecla [**A**](SCN) na Linha de Multi-Função "g" [SCN, PRI, DW]) estão agora limitadas dentro da faixa entre o par de memórias PMS selecionado, mantendo a operação dentro desta faixa programada.

Exemplo: Limite a sintonia e a varredura à faixa de freqüência 144.30 – 148.00 MHz, para evitar a invasão da porção de "Sinal Fraco" (SSB/CW) da banda de 2 metros:

1. Pressione a tecla **V/M**, conforme for necessário, para chamar o modo VFO. Sintonize 144.300 MHz com o **DIAL** ou o controle **SELECT**.
2. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG] aparecer no display..
3. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW), e gire o controle **SELECT** para selecionar o canal de memória "M-P1L".
4. Pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo para gravar a freqüência de VFO em "M-P1L".
5. Agora, sintonize 148.000 MHz com o **DIAL** ou o controle **SELECT**. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW), e gire o controle **SELECT** para selecionar o canal de memória "M-P1U".
6. Pressione e segure a tecla [**A**](MW) por um segundo para gravar a freqüência de VFO em "M-P1U".
7. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para acessar a Linha de Multi-Função "f" [ARTS, SRCH, PMS].
8. Pressione momentaneamente a tecla [**C**](PMS). A sintonia e a varredura estarão limitadas à faixa de 144.30 – 148.00 MHz até você pressionar a tecla **V/M** para voltar à operação de VFO ou memória.

SUPERVISÃO DUPLA (DUAL WATCH)

A Supervisão Dupla, em alguns aspectos, é similar a uma varredura. Porém, na Supervisão Dupla, o transceptor monitora (silenciado) na freqüência do VFO-A enquanto periodicamente checa a atividade no VFO-B (ou vice-versa). Em um exemplo típico, você pode colocar o VFO-A em 50.110 MHz, observando estações de DX que possam chamar CQ em tal freqüência, enquanto periodicamente checa em 28.885 MHz estações que reportam aberturas de bandas em 6 metros.

Para ativar a Supervisão Dupla:

1. Ajuste a operação de transmissão e recepção no VFO-A, estabelecendo sua freqüência de monitoramento primário. Ajuste a freqüência que será periodicamente checada no VFO-B.
2. Chame o VFO-A, e gire o controle **SQL** até o ruído de fundo ser silenciado.
3. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "g" [SCN, PRI, DW] aparecer no display.
4. Pressione momentaneamente a tecla [**C**](DW) para ativar a Supervisão Dupla (o ícone aparecerá no lado superior do display de freqüência). O transceptor continuará a monitorar (silenciado) na atua freqüência (VFO-A), mas a cada 5 segundos mudará brevemente para a freqüência do VFO-B, em busca de atividade.
5. Se uma estação for detectada na freqüência do VFO-B, o transceptor pausará na freqüência do VFO-B (o ponto decimal da freqüência piscará).

6. Pressione a tecla **[C]**(DW) novamente para cancelar a Supervisão Dupla (o ícone sumirá do display).

A Supervisão Dupla não será cancelada pelo pressionamento da tecla* PTT *do microfone.

CONFIGURAÇÕES DIVERSAS

OPERANDO NA FREQÜÊNCIA DE EMERGÊNCIA DO ALASCA: 5167.5 KHZ (SOMENTE NA VERSÃO DOS EUA)

A seção 97.401(d) dos regulamentos que governam o Radioamadorismo nos Estados Unidos permite comunicações amadoras de emergências na freqüência de localização 5167.5 kHz por estações no (ou dentro de 92.6 km do) estado do Alasca. Esta freqüência é usada somente quando a segurança imediata da vida humana e/ou da propriedade estiver ameaçada, e nunca deve ser usada para comunicações rotineiras.

O **FT-857D** transmite e recebe em 5167.5 kHz através do sistema de Menu em casos de emergências. Para ativar esta função:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção “ON” e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 050 [EMERGENCY].
4. Gire o **DIAL** para selecionar a opção “ON”.
5. Pressione e segure a tecla **FUNC** para sair do Modo de Menu.

Agora, será possível a comunicação de emergência nesta freqüência de localização:

6. Pressione a tecla **V/M**, conforme for necessário, para entrar no modo de Memória, e gire o controle **SELECT** para selecionar o canal de emergência “M-EMG”, que é encontrado entre os canais “M-P5U” e “M-001”.

   Note que o Clarificador no modo de recepção funcionará normalmente enquanto esta freqüência estiver sendo usada, mas não será possível variar a freqüência de transmissão. A ativação do Nº 050 [EMERGENCY] do Modo de Menu não ativa qualquer outra capacidade de banda amadora deste transceptor. Todas as especificações do **FT-857D** não são necessariamente garantidas nesta freqüência, mas a potência de saída e a sensibilidade de recepção deverão ser satisfatórias para fins de comunicação de emergência.
7. Se você quiser desativar a operação na Freqüência de Emergência do Alasca, repita o procedimento detalhados acima, mas configure o Nº 050 [EMERGENCY] do Modo de Menu com a opção “OFF” no passo (3) do procedimento.

Numa emegencia, note que uma dipolo de meia onda cortada para esta freqüência deverá ter aproximadamente 45’3” de comprimento em cada perna (90’6” de comprimento total). A operação de Emergência em 5167.5 kHz é compartilhada pelo Serviço Fixo do Alasca. **Este transceptor não está autorizado** para operação, de acordo com a Parte 87 da FCC, para comunicações aeronáuticas.

TREINAMENTO EM CW

O **FT-857D** tem uma função para Treinamento de CW, que envia grupos de cinco caracteres aleatórios em Código Morse através do tom lateral (ouvido no alto-falante), para que voe possa melhorar sua proficiência em CW estando as bandas abertas ou não.

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 031 [CW TRAINING].
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo de Treinamento:
   N: Somente caracteres numéricos
   A: Somente caracteres alfabéticos
   AN: Caracteres Numéricos e Alfabéticos (Misturados)
5. Pressione a tecla [**B**](STRT) para começar a geração dos grupos de códigos com cinco caracteres (somente tom lateral de CW, isto não acionará a transmissão).
6. Quando o grupo de código estiver terminado, aparecerá "Answer" no display.
7. Pressione a tecla [**B**](STRT) para gerar outro grupo de código, como acima.
8. Para desativar a função de Treinamento em CW, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para voltar à operação normal.

Você pode ajustar a velocidade do Código Morse pelo Nº 030 [CW SPEED) ***do Modo de Menu.***

PROGRAMANDO FUNÇÕES DE TECLAS DO PAINEL

As teclas ([**A**], [**B**], [**C**]) na Linha de Multi-Função "q" [PG A, PG B, PG C], podem ser programadas com a função de uma tecla específica. Elas podem ser usadas para criar um conjunto personalizado de "teclas quentes" para funções mais usadas de outras Linhas de Multi-Funções.

Para programar funções de teclas:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Item de Menu correspondente à tecla que será programada com uma função (Nº 065: tecla [**PG A**], Nº 066: tecla [**PG B**], Nº 067: tecla [**PG C**]).
4. Gire o **DIAL** para selecionar a característica ou função que você quer programar na tecla.
5. Quando você terminar a configuração, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

FUNÇÃO RADIOFAROL (BEACON)

A função "beacon" exclusiva do **FT-857D** lhe permite configurar o transceptor para que ele envie uma mensagem repetitiva. Por exemplo, numa expedição de DX, o radiofarol (beacon) do **FT-857D** poderá ser ativado numa freqüência de 50 MHz, para alertar os Dexistas sobre possíveis aberuras de bandas.

ARMAZENAMENTO DE TEXTO DE RADIOFAROL (BEACON)

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 011 [BEACON TEXT 1].
4. Pressione o controle **SELECT** para armazenar o Texto de Radiofarol (o primeiro campo para caractere será sublinhado).
5. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere (número ou letra) do Texto de Radiofarol que você que armazenar, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para ir ao próximo caractere.
6. Repita o passo (5) quantas vezes forem necessárias para completar o Texto de Radiofarol.
   - Se o Texto de Radiofarol tiver menos de 40 caracteres, adicione a marca após o último caractere para terminar o texto, e depois pressione o controle **SELECT**.
   - Se Texto de Radiofarol tiver mais de 40 caracteres, e menos de 79, o último caractere (o 40º) deverá ser " ". Pressione o controle **SELECT**, e gire o **DIAL** para selecionar "BEACON TEXT 2". Agora, repita o passo 5.
   - Se o Texto de Radiofarol tiver mais de 79 caracteres, até 118 caracteres podem ser armazenados. Neste caso, no slot do último caractere em "BEACON TEXT 2" coloque " ". Pressione o controle **SELECT**, e gire o **DIAL** para selecionar "BEACON TEXT 3". Agora, repita o passo 5.
   - Não se esqueça de colocar a marca após o último caractere, para terminar o texto.
7. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo até voe ouvir um beep duplo; o segundo beep confirmará que o texto de Radiofarol foi armazenado com sucesso.

TRANSMITINDO TEXTO DE RADIOFAROL (BEACON) (NO AR)

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 012 [BEACON TIME].
3. Gire o **DIAL** para selecionar o tempo de intervalo (entre as repetições da mensagen) (1 ~ 255 segundos).
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para voltar à operação normal.
5. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "o" [PLY1, PLY2, PLY3] aparecer no display.
6. Pressione a tecla [**A**](PLY1) para ativar a Função Radiofarol (Beacon).

1) Quando você for usar a função "beacon", desative a função "VOX".
2) Se você pressionar a tecla [**B**](PLY2) ***ou*** [**C**](PLY1)***, a mensagem será transmitida, após a qual a transmissão irá parar. Operacionalmente, estas duas teclas funcionam igual a um manipulador de mensagem de CW tradicional, e a tecla*** [**A**](PLY1) ***é usada como o texto de "beacon" repetitivo.***

7. Para interromper a repetição de uma mensagem de "beacon", pressione momentaneamente a tecla [**A**](PLY1).
8. Para desativar a transmissão do "Beacon", repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar a opção "OFF" no passo (3) acima.

Você pode ajustar a velocidade de CW pelo Nº 030 [CW SPEED] ***do Modo de Menu.***

Você pode também enviar um Texto de "Beacon" manualmente. Se isto for feito, todas as três mensagens de "Beacon" podem ser usadas como um manipulador de mensagem de CW tradicional. Para fazê-lo:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 012 [BEACON TIME].
3. Gire o **DIAL** para selecionar a opção "OFF".
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para voltar à operação normal.
5. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "o" [PLY1, PLY2, PLY3] aparecer no display.
6. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](PLY1) para enviar a mensagem "BEACON TEXT 1". Alternativamente, pressione a tecla [**B**](PLY2) ou [**C**](PLY3) para iniciar a mensagem nos pontos de interrupção respectivos.

PERSONALIZANDO O DISPLAY

MODO DE ILUMINAÇÃO DO DISPLAY

Você pode escolher uma das quatro opções de ativação da iluminação do **FT-857D**. Para configurar o modo de Iluminação:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para acessar o Nº 001 [EXT MENU], e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 044 [DISP MODE].
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo desejado. As opções disponíveis são:
   - OFF: Desativa a iluminação do Display.
   - AUTO1: Ilumina o Display por 3 segundos quando qualquer tecla é pressionada, ou se você girar o controle **SELECT**.
   - AUTO2: Ilumina o Display continuamente enquanto o **FT-857** estiver operando numa fonte de alimentação externa.
   - ON: Ilumina o Display continuamente.
5. Quando você terminar sua seleção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

CONTRASTE DO DISPLAY

O contraste do display pode ser ajustado pelo Modo de Menu, também:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 042 [DISP CONTRAST].
3. Gire o **DIAL** para ajustar o contraste. Conforme você ajustar, você verá os efeitos das mudanças.
4. Quando você terminar o ajuste, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

LUMINOSIDADE DO DISPLAY

O nível de iluminação do display também pode ser ajustado no Modo de Menu.

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 043 [DISP INTENSITY].
3. Gire o **DIAL** para ajustar a luminosidade em um nível confortável de brilho. Conforme você ajustar, você verá os efeitos das mudanças.
4. Quando você terminar o ajuste, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

COR DO DISPLAY

A cor do display pode ser mudada pelo Modo de Menu de acordo com diferentes condições do estado operacional. Por exemplo, o display pode ser configurado para que mostre uma cor diferente dependendo do estado do ARTS, por Banda, por Grupo de Memória, pelo estado de VFO/Memória/HOME/QMB, ou pode ser configurado para indicar cores diferentes de acordo com a indicação do medidor (potência de sinal, potência de saída, etc.). Dois bancos ("1" e "2") de padrões de combinações de cores podem ser usados para todas as seleções, exceto "FIX".

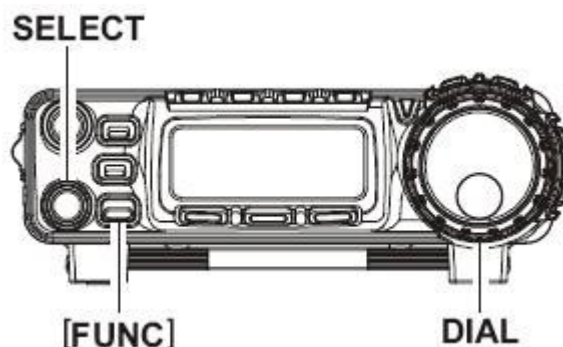
1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 041 [DISP COLOR].
3. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar o estado operacional que você quer usar. As opções padrão são:
   - ARTS: A cor muda dependendo do estado de "Dentro de Alcance" e "Fora de Alcance",
   - BAND: A cor muda de acordo com a Banda que está sendo usada.
   - FIX: Esta é uma cor de display fixa, com 32 seleções disponíveis.
   - MEMGRP: A cor muda de acordo com o Grupo de Memória selecionado.
   - MODE: A cor muda de acordo com o Modo selecionado.
   - MTR: A cor muda de acordo com a leitura de S-meter, medidor de Potência, medidor de MOD, medidor de ROE ou medidor de ALC.
   - VFO: A cor muda de acordo com o estado de VFO/Memória/HOME/QMB.
4. Pressione momentaneamente o controle **SELECT**, e depois gire o **DIAL** para selecionar o banco de cor desejado que será usado junto com a seleção feita no passo (3).
5. Quando você terminar sua(s) seleção(ões) , pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para sair do Modo de Menu.

OPERAÇÕES DE MENU

Pelo Sistema de Menu você pode personalizar vários aspectos de desempenho e características operacionais. Depois que você passar pelos procedimentos de personalização do Menu, você verá que não precisará usá-los frequentemente durantes operações cotidianas.

USANDO O MENU

1. Pressione e segure a telca **FUNC** por um segundo. O número do Item de Menu e o título do Modo de Menu aparecerão no display.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Item de Menu que você deseja trabalhar.
3. Depois que você escolher um Item de Menu, gire o **DIAL** para mudar o valor ou a condição de tal Item.

4. Quando você terminar sua seleção, pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal..

1) No passo (3) acima, se você pressionar momentaneamente a tecla HOME, a configuração de tal Item de Menu será reinicializada em seu valor padrão de fábrica.

2) No passo (4) acima, se você pressionar e segurar a tecla [C] por um segundo, você voltará à operação normal sem salvara nova configuração.
(3) No passo (2) acima, pressione momentaneamente a tecla [A]. O "hífen" do número de canal do Menu se tornará um "ponto"; isto indicará que este item do Menu serpa mascarado na lista de Menu visível quando o Nº 001 [EXT MENU] ***do Menu for configurado com a opção "***OFF***".***

Nº	ITEM DO MENU	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS	PADRÃO
001	EXT MENU	Ativa/desativa o Modo de Menu expandido.	ON/OFF	OFF
002	144MHz ARS	Ativa/desativa o Desvio (Shift) de Repetidora Automático quando você opera na banda de 144 MHz.	ON/OFF	※ 1
003	430MHz ARS	Ativa/desativa o Desvio (Shift) de Repetidora Automático quando você opera na banda de 430 MHz.	ON/OFF	※ 1
004	AM&FM DIAL	Ativa/desativa o **DIAL** nos modos AM e FM.	ENABLE/ DISABLE	DISABLE
005	AM MIC GAIN	Ajusta o nível de ganho do microfone para o modo AM.	0 ~ 100	50
006	AM STEP	Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo AM.	2.5/5/9/10/ 12.5/25 kHz	※ 1

Nº	ITEM DO MENU	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS	PADRÃO
007	APO TIME	Seleciona o tempo para Desligamento Automático (o tempo antes do desligamento do transceptor).	OFF/1h ~ 6h	OFF
008	ARTS BEEP	Seleciona o modo de beep do ARTS.	OFF/RANGE/ ALL	RANGE
009	ARTS ID	Ativa/desativa o identificador de CW durante uma operação de ARTS.	ON/OFF	OFF
010	ARTS IDW	Armazena seu indicativo no identificador de CW.	–	YAESU
011	BEACON TEXT 1	Armazena a mensagem para o Radiofarol (Beacon).	–	–
012	BEACON TIME	Seleciona o tempo de intervalo (entre mensagem e mensagem).	OFF/ 1 seg. ~ 255 segs.	OFF
013	BEEP TONE	Seleciona a freqüência de beep.	440/880/1760 Hz	880Hz
014	BEEP VOL	Seleciona o nível de volume de beep.	0 ~ 100	50
015	CAR LSB R	Configura o Ponto de Portadora de RX para LSB.	-300 ~ +300 Hz	0 Hz
016	CAR LSB T	Configura o Ponto de Portadora de TX para LSB.	-300 ~ +300 Hz	0 Hz
017	CAR USB R	Configura o Ponto de Portadora de RX para USB.	-300 ~ +300 Hz	0 Hz
018	CAR USB T	Configura o Ponto de Portadora de TX para USB.	-300 ~ +300 Hz	0 Hz
019	CAR RATE	Configura o circuito do transceptor para a taxa de transmissão de dados (baud rate) do CAT que será usada.	4800 bps/ 9600 bps/ 38400 bps	4800 bps
020	CAT/LIN/TUN	Seleciona o equipamento que será conectado ao conector **CAT/LINEAR** no painel traseiro.	CAT/LINEAR TUNER	CAT
021	CLAR DIAL SEL	Define o "controle" que será usado para ajustar a freqüência de offset do clarificador.	SEL. MAIN	SEL
022	CW AUTO MODE	"Ativa" ou "desativa" o conector **KEY** quando se usa os modos SSB/FM.	ON/OFF	OFF
023	CW BFO	Configura o lado de injeção do oscilador de portadora de CW no modo CW.	USB/LSB/AUTO	USB
024	CW DELAY	Configura o tempo de recuperação do receptor durante uma operação em semi-break-in em CW no modo peusdo-VOX.	FULL/ 30 ~ 3000 mseg.	250 mseg.
025	CW KEY REV	Configura a fiação do batedor de manipulador.	NORMAL/ REVERSE	NORMAL
026	CW PADDLE	Ativa/desativa a manipulação de CW pelas teclas [**UP**]/[**DWN**] do microfone.	ELEKEY/ MICKEY	ELEKEY
027	CW PITCH	Configura a tonalidade do tom lateral de CW, do offset de BFO, e das freqüências centrais do filtro de CW.	400 ~ 800 Hz	700 Hz
028	CW QSK	Seleciona o retardo de tempo entre o momento no qual o PTT é pressionado e a portadora é transmitida durante uma operação de QSK quando é usado o manipulador interno.	10/15/20/25/ 30 ms	10 ms

Nº	ITEM DO MENU	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS	PADRÃO
029	CW SIDE TONE	Configura o nível de volume do tom lateral de CW.	0 ~ 100	50
030	CW SPEED	Configura a velocidade de envio para o manipulador eletrônico embutido.	4 ~ 60 ppm (1ppm/passo) / 20 ~ 300 com (5 com/passo)	12 ppm (60cpm)
031	CW TRAINING	Envia grupos aleatórios de Código Morse com 5 caracteres via tom lateral.	N, A, AN	N
032	CW WEIGHT	Configura a relação de Ponto:Traço para o manipulador eletrônico embutido.	1:2.5 ~ 1:4.5	1:3.0
033	DCS CODE	Configura o código DCS.	104 códigos DCS padrão	023
034	DCS INV	Seleciona codificação DCS "Normal" ou "Invertida".	Tn-Rn/Tn-iv/ Tiv-Rn/Tiv-Riv	Tn-Rn
035	DIAL STEP	Configura a velocidade de sintonia do **DIAL**.	FINE/ COARSE	FINE
036	DIG DISPL	Define o offset da freqüência exibida no display durante uma operação no modo DIG (USER-L ou USER-U).	-3000 ~ +3000 Hz	0 Hz
037	DIG GAIN	Ajusta o nivel de entrada de áudio de um equipamento de terminal durante uma operação no modo DIG (Digital).	0 ~ 100	50
038	DIG MODE	Seleciona modo e banda lateral no modo DIG (Digital).	RTTY-L/RTTY-U/PSK31-L/ RTTY-L/PSK31-U/USER-L/USER-U	RTTY-L
039	DIG SHIFT	Define o offset da freqüência de portadora durante uma operação no modo DIG (USER-L ou USER-U).	-3000 ~ +3000 Hz	0 Hz
040	DIG VOX	Seleciona o ganho do nível de entrada do circuito de VOX para o modo DIG.	0 ~ 100	0
041	DISP COLOR	Seleciona a cor da iluminação para cada estado operacional.	–	FIX: 26
042	DISP CONTRAST	Configura o nível de contraste do display.	1 ~ 13	5
043	DISP INTENSITY	Configura o nível de brilho do display.	1 (Escuro) ~ 3 (Claro)	3
044	DISP MODE	Configura o modo de Iluminação do dislay.	OFF/AUTO1/ AUTO2/ON	AUTO2
045	DSP BPF WIDTH	Configura a largura de banda para o filtro DSP de áudio de CW.	60/120/240 Hz	240 Hz
046	DSP HPF CUTOFF	Ajusta as características de corta-baixa do filtro DSP HPF.	100 ~ 1000 Hz	100 Hz
047	DSP LPF CUTOFF	Ajusta as características de corta-alta do filtro DSP LPF.	1000 ~ 6000 Hz	6000 Hz
048	DSP MIC EQ	Configura o padrão de equalização do microfone do DSP.	OFF/LPF/HPF/ BOTH	OFF
049	DSP NR LEVEL	Configura o grau de Redução de Ruídos de DSP.	1 ~ 16	8
050	EMERGENCY	Ativa a operação de TX/RX no Canal de Emergência do Alasca, 5167.5 kHz.	ON/OFF	OFF

Nº	ITEM DO MENU	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS	PADRÃO
051	FM MIC GAIN	Ajusta o nível de ganho do microfone no modo FM.	0 ~ 100	50
052	FM STEP	Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo FM.	5/6.25/10/12.5/ 15/20/25/ 50 kHz	※ 2
053	HOME → VFO	Ativa/desativa a transferência de dados do canal HOME para o VFO.	ON/OFF	ON
054	LOCK MODE	Seleciona a operação da tecla **LOCK** no painel frontal.	DIAL/FREQ/ PANEL/ALL	DIAL
055	MEM GROUP	Ativa/desativa a função de agrupamento de memória.	ON/OFF	OFF
056	MEM TAG	Armazena “Etiquetas” Alfanuméricas para canais de memória.	–	–
057	MEM/ VFO DIAL MODE	Seleciona a função que será ativada quando você pressionar a tecla **SELECT**.	CW SIDETONE, CW SPEED, MHz/MEM GRP, MIC GAIN, NB LEVEL, RF POWER, STEP	MHz/ MEM GRP
058	MIC SCAN	Ativa/desativa o acesso de varredura através das teclas [**UP**]/[**DWN**] do microfone.	ON/OFF	ON
059	MIC SEL	Seleciona o equipamento que será conectado ao conector **MIC**.	NOR/RMT/CAT	NOR
060	MTR ARX SEL	Seleciona a configuração de display do meidor analógico enquanto o transceptor está em recepção.	SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF	SIG
061	MTR ATX SEL	Seleciona a configuração de display do medidor analógico enquanto o transceptor está transmitindo.	PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF	PWR
062	MTR PEAK HOLD	Ativa/desativa a função de retenção de pico (“peak hold”) do medidor.	ON/OFF	ON
063	NB LEVEL	Configura o nível de branquamento pata o Redutor de Ruídos de FI.	0 ~ 100	50
064	OP FILTER 1	Não disponível neste momento.	–	–
065	PG A	Programa a função da tecla [**A**] (na Linha de Função de Operação “q” (**MFq**)).	Toda Multi-Função, Todo Item de Menu, MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.	MONI
066	PG B	Programa a função da tecla [**B**] (na Linha de Função de Operação “q” (**MFq**)).		Q. SPL
067	PG C	Programa a função da tecla [**C**] (na Linha de Função de Operação “q” (**MFq**)).		ATC
068	PG ACC	Programa a tecla [**ACC**] do microfone **MH-59A8J** opcional.		MONI
069	PG P1	Programa a tecla [**P1**] do microfone **MH-59A8J** opcional.		Q. SPL
070	PG P2	Programa a tecla [**P2**] do microfone **MH-59A8J** opcional.		TCALL
071	PKT 1200	Ajusta o nível de entrada de áudio do TNC durante uma operação em Rádio-Pacote com 1200 bps.	0 ~ 100	50
072	PKT 9600	Ajusta o nível de entrada de áudio do TNC durante uma operação em Rádio-Pacote com 9600 bps.	0 ~ 100	50

Nº	ITEM DO MENU	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS	PADRÃO
073	PKT RATE	Configura o circuito do transceptor para a taxa de transmissão de dados (baud rate) que será usada em Rádio-Pacote.	1200/9600 (bps)	1200 bps
074	PROC LEVEL	Configura o nível de compressão para o processador de AF nos modos SSB/AM.	0 ~ 100	50
075	RF POWER SET	Configura o nível de potência máxima para a banda atual.	5 ~ 100 2 ~ 100 (UHF)	※ 2
076	RPT SHIFT	Configura a magnitude do desvio (shift) de repetidora.	0.00 ~ 99.99 (MHz)	※ 2
077	SCAN MODE	Seleciona o modo de Continuação de Varredura desejado.	TIME/BUSY/ STOP	TIME
078	SCAN RESUME	Configura o tempo de retardo para a continuação de varredura.	1 ~ 10 (seg.)	5 segs.
079	SPLIT TONE	Ativa/desativa a codificação CTCSS/DCS em split.	ON/OFF	OFF
080	SQL/RF GAIN	Seleciona a configuração do controle **SQL/RF** do painel frontal.	RF-GAIN/SQL	※ 1
081	SSB MIC GAIN	Ajusta o nível de ganho do microfone para o modo SSB.	0 ~ 100	50
082	SSB STEP	Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo SSB.	1kHz/2.5kHz/ 5kHz	2.5kHz
083	TONE FREQ	Configura a Freqüência de Tom de CTCSS.	50 tons CTCSS padrão	88.5 Hz
084	TOT TIME	Seleciona o tempo do Temporizador de Chamadas.	OFF/ 1 ~ 20 (min.)	OFF
085	TUNES/ATAS	Seleciona o equipamento (**FC-30** ou **ATAS-100/-120**) que será controlado pela tecla [**A**](TUNE) do painel frontal.	OFF/ATAS(HF)/ ATAS(HF&50)/ ATAS(ALL)/ TUNER	OFF
086	TX IF FILTER	Seleciona o filtro de FI para Transmissão.	CFIL/FIL 1/ FIL 2	CFIL
087	VOX DELAY	Configura o "tempo de espera" para o circuito de VOX.	100 ~ 3000 (ms)	500 ms
088	VOX GAIN	Configura o ganho do detector de áudio de entrada do circuito de VOX.	1 ~ 100	50
089	XVTR A FREQ	Permite que uma freqüência arbitrária seja configurada no display, para permitir a leitura direta de freqüência durante uma operação de transverter.	0,000,00 ~ 9999,999,00 (kHz)	–
090	XVTR B FREQ			–
091	XVTR SEL	Ativa/desativa/seleciona a entrada de antena que será usada para operação de Transverter.	OFF/X VTR A/ X VTR B	OFF

※ : Depende da versão do transceptor.
※ : Depende da versão do transceptor e da banda de operação.

Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu

Função: Ativa/Desativa o Modo de Menu expandido.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: OFF

Nº 002 [144 MHz ARS] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a função de Desvio (Shift) Automático de Repetidora quando você opera na banda de 144 MHz.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: ON (dependendo da versão do transceptor)

Nº 003 [430 MHz ARS] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a função de Desvio (Shift) Automático de Repetidora quando você opera na banda de 430 MHz.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: ON (dependendo da versão do transceptor)

Nº 004 [AM&FM DIAL] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa o **DIAL** nos modos AM e FM.
Valores Disponíveis: ENABLE/ DISABLE (Ativar/Desativar)
Padrão: DISABLE (Desativar)

Nº 005 [AM MIC GAIN] do Modo de Menu

Função: Ajusta o nível de ganho de microfone para o modo AM.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 006 [AM STEP] do Modo de Menu

Função: Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo AM.
Valores Disponíveis: 2.5/ 5/ 9/ 10/ 12.5/ 25 kHz
Padrão: 5 kHz (dependendo da versão do transceptor)

Nº 007 [APO TIME] do Modo de Menu

Função: Seleciona o tempo para o Desligamento Automático (tempo antes do desligamento).
Valores Disponíveis: OFF/ 1h ~ 6h
Padrão: OFF

Nº 008 [ARTS BEEP] do Modo de Menu

Função: Seleciona o modo de beep do ARTS.
Valores Disponíveis: OFF/ RANGE/ ALL
Padrão: RANGE

OFF: Nenhum beep de alerta será emitido; você deverá olhar no display para determinar o estado atual do ARTS.

RANGE: Um beep de tom alto será ouvido quando o transceptor detectar que você está dentro de alcance, e um beep de tom baixo será emitido quando a outra estação sair de alcance.

ALL: Um beep de tom alto será emitido toda vez que uma transmissão de apuração for recebida da outra estação, e um beep de baixo será emitido uma vez quando a outra estação sair de alcance.

Nº 009 [ARTS ID] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa o identificador de CW durante uma operação do ARTS.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: OFF (Desativado)

Nº 010 [ARTS IDW] do Modo de Menu

Função: Armazena seu indicativo no identificador de CW. Até 10 caracteres podem ser armazenados. Para armazenar, faça o seguinte:

1. Pressione o controle **SELECT** para iniciar o armazenamento do indicativo (o local do primeiro caractere do indicativo será sublinhado.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o(a) primeiro(a) letra/número do seu indicativo, e gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para salvar o(a) primeiro(a) letra/número e ir à próxima posição de entrada.
3. Repita o passo anterior quantas vezes forem necessárias para completar seu indicativo.
4. Pressione o controle **SELECT** para salvar seu indicativo completo e sair.

Padrão: YAESU

Nº 011 [BEACON TEXT 1] do Modo de Menu

Função: Armazena a mensagem para o Radiofarol (Beacon). Até 40 caracteres podem ser armazenados. Para armazenar, faça o seguinte:

1. Pressione a telca **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para selecionar o Nº 011 [BEACON TEXT 1] do Modo de Menu.
3. Pressione o controle **SELECT** para ativar o armazenamento do Texto de "Beacon" (o local do primeiro caractere será sublinhado).
4. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere (número ou letra) no Texto de "Beacon" que você quer armazenar, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para ir ao próximo caractere.
5. Repita o passo (4) quantas vezes forem necessárias para completar o Texto de "Beacon".
6. Se o Texto de "Beacon" tiver menos ou mais de 40 caracteres, veja detalhes no capítulo "*Configurações Diversas*".

Nº 012 [BEACON TIME] do Modo de Menu

Função: Seleciona o tempo de intervalo (entre mensagem e mensagem).
Valores Disponíveis: OFF/ 1 segundo ~ 255 segundos
Padrão: OFF (Desativado)

Nº 013 [BEEP TONE] do Modo de Menu

Função: Seleciona a freqüência de beep.
Valores Disponíveis: 440/ 880/ 1760 Hz
Padrão: 880 Hz

Nº 014 [BEEP VOL] do Modo de Menu

Função: Seleciona o nível de volume do beep.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50
Pressione a tecla **[B]** para monitorar o nível durante o ajuste.

Nº 015 [CAR LSB R] do Modo de Menu
Função: Configura o Ponto de Portadora de RX para LSB.
Valores Disponíveis: –300 ~ +300 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 016 [CAR LSB T] do Modo de Menu
Função: Configura o Ponto de Portadora de TX para LSB.
Valores Disponíveis: –300 ~ +300 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 017 [CAR USB R] do Modo de Menu
Função: Configura o Ponto de Portadora de RX para USB
Valores Disponíveis: –300 ~ +300 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 018 [CAR USB T] do Modo de Menu
Função: Configura o Ponto de Portadora de TX para USB
Valores Disponíveis: –300 ~ +300 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 019 [CAT RATE] do Modo de Menu
Função: Configura o circuito do transceptor para a taxa de transmissão de dados (baud rate) do CAT que será usada.
Valores Disponíveis: 4800bps/ 9600bps/ 38400bps
Padrão: 4800 bps

Nº 020 [CAT/LIN/TUN] do Modo de Menu
Função: Seleciona o equipamento que será conectado ao conector **CAT/LINEAR** no painel traseiro.
Valores Disponíveis: CAT/ LINEAR/ TUNER
Padrão: CAT

Nº 021 [CLAR DIAL SEL] do Modo de Menu
Função: Define o controle **SELECT** para que seja usado para ajustar a freqüência de offset do clarificador.
Valores Disponíveis: SEL, MAIN (Seletor/Botões do Dial Principal)
Padrão: SEL

Nº 022 [CW AUTO MODE] do Modo de Menu
Função: Ativa (Enabled) ou desativa (disabled) o conector **KEY** enquanto se usa os modos SSB/FM.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: OFF (Desativado)
OFF: O conector **KEY** será ativado somente no modo CW.
ON: O conector **KEY** será ativado em todos os modos (Modo SSB: A1, modo FM:F2). Deste modo, em SSB, você poderá responder a uma estação que estiver pedindo um QSO em CW sem precisar mudar a seleção de Modo do seu **FT-857D**, se o Nº 022 do Menu estiver configurado com a opção "ON".

Nº 023 [CW BFO] do Modo de Menu

Função: Configura o lado de injeção de oscilador de portadora de CW no modo CW.
Valores Disponíveis: USB/ LSB/ AUTO
Padrão: USB
USB: Injeta o oscilador de portadora de CW no lado de USB.
LSB: Injeta o oscilador de portadora de CW no lado de LSB.
AUTO: Injeta o oscilador de portadora de CW no lado de LSB enquanto se opera na banda de 10 MHz e baixo, no lado de USB enquanto se opera na banda de 10 MHz e acima.

Nº 024 [CW DELAY] do Modo de Menu

Função: Configura o tempo de retardo do receptor durante uma operação em semi-break-in em CW no modo pseudo-VOX.
Valores Disponíveis: FULL/ 30 ~ 3000 mseg
Padrão: 250 mseg
O tempo de retardo pode ser ajustado em passos de 10 msegs. Um retardo mais longo pode ser preferido se você pausar freqüência durante o envio.

Nº 025 [CW KEY REV] do Modo de Menu

Função: Configura a fiação do batedor de manipulador.
Valores Disponíveis: NORMAL/ REVERSE
Padrão: NORMAL
NORMAL: A polaridade do batedor de manipulador é normal. A conexão da "ponta" no plugue produz pontos, e a conexão do "anel" do plugue produz traços.
REVERSE: A polaridade do batedor de manipulador é invertida. A "ponta" do batedor produz traços, e o "anel" do batedor produz pontos.

Nº 026 [CW PADDLE] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a manipulação de CW pelas teclas [**UP**]/[**DWN**] do microfone.
Valores Disponíveis: ELEKEY/ MICKEY
Padrão: ELEKEY
Quando este Item do Menu for configurado com "MICKEY", pressione a tecla [**UP**] do microfone para enviar um "ponto", e a tecla [**DWN**] do microfone para enviar um "traço" (enquanto o manipulador eletrônico embutido estiver ativado). A opção "ELEKEY" é usada para operação normal do batedor.

Nº 027 [CW PITCH] do Modo de Menu

Função: Configura a tonalidade do tom lateral de CW, do offset de BFO, e das freqüências centrais do filtro de CW.
Valores Disponíveis: 400 ~ 800 Hz
Padrão: 700 Hz
A tonalidade de CW pode ser ajustada em passos de 100 Hz.

Nº 028 [CW QSK] do Modo de Menu

Função: Seleciona o retardo de tempo entre o momento em que a tecla **PTT** é manipulada e a portadora é transmitida durante uma operação de QSK quando é usado o manipulador interno.
Valores Disponíveis: 10/ 15/ 20/ 25/ 30 ms
Padrão: 10 ms

NOTA: Se você selecionar “25 (ou 30) ms”, não tente configurar o [Nº 030 CW SPEED] do Menu com uma velocidade mais rápida que “50 (42) ppm”, porque o retardo tornará impossível a transmissão.

Nº 029 [CW SIDE TONE] do Modo de Menu
Função: Configura o nível de volume do tom lateral de CW.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 030 [CW SPEED] do Modo de Menu
Função: Configura a velocidade de envio para o manipulador eletrônico embutido.
Valores Disponíveis: 4 ppm ~ 60 ppm (1 ppm / passo) / 20 cpm ~ 300 cpm (5 cpm/passo)
Padrão: 12 ppm (60 cpm)
Você pode configurar a velocidade de envio de acordo com uma das duas unidades de velocidades (ppm: palavras por minuto; cpm: caracteres por minuto). Para alterar entre estas unidades, pressione o controle **SELECT**.

Nº 031 [CW TRAINING] do Modo de Menu
Função: Envia grupos de cinco caracteres aleatórios em Código Morse através do tom lateral.
Valores Disponíveis: N / A / AN
Padrão: N
N: Somente caracteres numéricos
A: Somente caracteres alfabéticos
AN: Caracteres Numéricos e Alfabéticos (Misturados)

Nº 032 [CW WEIGHT] do Modo de Menu
Função: Configura a relação de Ponto:Traço para o manipulador eletrônico embutido.
Valores Disponíveis: 1:2.5 ~ 1:4.5
Padrão: 1:3.0

Nº 033 [DCS CODE] do Modo de Menu
Função: Configura o código DCS.
Valores Disponíveis: 104 códigos DCS padrão
Padrão: 023
Você pode configurar os códigos DCS para Codificação e Decodificação separadamente. Para mudar e “ENCODE(T)” e “DECODE (D)”, pressione o controle **SELECT** e gire o **DIAL**.

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	–	–	–	–	–	–

Nº 034 [DCS INV] do Modo de Menu
Função: Seleciona a codificação DCS "Normal" ou "Invertida".
Valores Disponíveis: Tn-Rn/ Tn-Riv/ Tiv-Rn/ Tiv-Riv ("n" = "normal, " "iv" = "invertida")
Padrão: Tn-Rn

Nº 035 [DIAL STEP] do Modo de Menu
Função: Configura a velocidade de sintonia do **DIAL**.
Valores Disponíveis: FINE/ COARSE
Padrão: FINE
Você pode escolher duas velocidades para o **DIAL**. Selecione a opção "COARSE" para dubrar a taxa de sintonia comparada ao valor padrão.
FINE: 10 Hz/spasso @SSB/modo CW, 100 Hz/passo @AM/FM
COARSE: 20 Hz/passo @SSB/modo CW, 200 Hz/passo @AM/FM

Nº 036 [DIG DISP] do Modo de Menu
Função: Define o offset da freqüência exibida durante uma operação no modo DIG (USER-L ou USER-U).
Valores Disponíveis: –3000 ~ +3000 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 037 [DIG GAIN] do Modo de Menu
Função: Ajusta o nível de entrada de áudio de um equipamento de terminal (tal como um TNC ou placa de som PSK-31) durante uma operação no modo DIG (Digital).
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 038 [DIG MODE] do Modo de Menu
Função: Seleciona o modo e banda lateral (se aplicável) no modo DIG (Digital).
Valores Disponíveis: RTTY-L/ RTTY-U/ PSK31-L/ PSK31-U/ USER-L/ USER-U
Padrão: RTTY-L
RTTY-L: Operação em RTTY AFSK no modo LSB.
RTTY-U: Operação em RTTY AFSK no modo USB.
PSK31-L: Operação em PSK-31 no modo LSB.
PSK31-U: Operação em PSK-31 no modo USB.
USER-L: Operação personalizada programada pelo usuário no modo LSB.
USER-U: Operação personalizada programada pelo usuário no modo USB.
Nos modos USER-L e USER-U, você pode definir o offset da freqüência exibida no display e o offset da freqüência de portadora pelos Nº 036 [DIG DISP] e Nº 039[DIG SHIFT] do Modo de Menu.

Nº 039 [DIG SHIFT] do Modo de Menu
Função: Define o offset da freqüência de portadora durante uma operação no modo DIG (USER-L ou USER-U).
Valores Disponíveis: –3000 ~ +3000 Hz
Padrão: 0 Hz

Nº 040 [DIG VOX] do Modo de Menu

Função: Configura o nível de entrada do circuito de VOX para o modo DIG.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 0
NOTA: Quando você quiser usar "DIG VOX", pressione momentaneamente a tecla **FUNC,** depois gire o controle **SELECT** até chegar na Linha de Multi-Função "d" [RPT, REV, VOX], e pressione a tecla [**C**](VOX). Os ícones "▶" e "⁝⁝"sumirão do display, significando que o sistema VOX (voz em SSB/AM/FM) foi desativado. Apesar de estes indicadores terem sumido o sistema "VOX" do Modo Digital ainda estará ativo, permitindo a entrada de áudio de um TNC ou de uma placa de som para acionar o transmissor.

Nº 041 [DISP COLOR] do Modo de Menu

Função: Seleciona a cor da iluminação para cada estado operacional.
Valores Disponíveis: ARTS/ BAND/ FIX/ MEMGRP/ MODE/ MTR/ VFO
Padrão: FIX:26

Nº 042 [DISP CONTRAST] do Modo de Menu

Função: Configura o contraste do display.
Valores Disponíveis: 1 ~ 13
Padrão: 5

Nº 043 [DISP INTENSITY] do Modo de Menu

Função: Configura o nível de brilho do display.
Valores Disponíveis: 1 (Escuro) ~ 3 (Claro)
Padrão: 3

Nº 044 [DISP MODE] do Modo de Menu

Função: Configura o modo de Iluminação do display de cristal líquido.
Valores Disponíveis: OFF/ AUTO1/ AUTO2/ ON
Padrão: AUTO2
OFF: Desativa a iluminação do display.
AUTO1: Ilumina o display por 3 segundos quando qualquer tecla for pressionada, ou se você girar o controle **SELECT**.
AUTO2: Ilumina o display continuamente enquanto o **FT-857** estiver operando em uma fonte de alimentção externa.
ON: Ilumina o display continuamente.

Nº 045 [DSP BPF WIDTH] do Modo de Menu

Função: Configura a largura de banda para o filtro DSP de áudio para CW.
Valores Disponíveis: 60/ 120/ 240 Hz
Padrão: 240

Nº 046 [DSP HPF CUTOFF] do Modo de Menu

Função: Ajusta as características de corta-baixa do filtro DSP HPF.
Valores Disponíveis: 100/160/220/280/340/400/460/520/580/640/700/760/820/880/940/1000 (Hz)
Padrão: 100
Este Item do Menu determina a freqüência de corta-baixa do filtro DSP HPF nos modos SSB, AM e FM. Geralmente, a fidelidade de voz aceitável será obtida somente se você não configurar este parâmetro muito acima de 400 Hz.

Nº 047 [DSP LPF CUTOFF] do Modo de Menu

Função: Ajusta as características de corta-alta do filtro DSP LPF.
Valores Disponíveis: 1000/1160/1320/1480/1650/1800/1970/2130/2290/2450/2610/2770/2940/3100/3260/3420/3580/3740/3900/4060/4230/4390/4550/4710/4870/5030/5190/5390/5520/5680/5840/6000 (Hz)
Padrão: 6000
Este Item do Menu determina a freqüência de corta-alta do filtro DSP LPF nos modos SSB, AM e FM. A melhor rejeição de interferência em modo de voz será obtida por uma configuração entre 2130 e 2770 Hz.

Nº 048 [DSP MIC EQ] do Modo de Menu

Função: Configura o padrão de equalização de microfone do sistema DSP.
Valores Disponíveis: OFF/ LPF/ HPF/ BOTH
Padrão: OFF

OFF:	Esta função está desativada.
LPF:	Freqüências mais baixas são enfatizadas.
HPF:	Freqüências mais altas são enfatizadas.
BOTH:	Freqüências médias são enfatizadas.

Nº 049 [DSP NR LEVEL] do Modo de Menu

Função: Configura o grau de Redução de Ruídos do sistema DSP.
Valores Disponíveis: 1 ~ 16
Padrão: 8

Nº 050 [EMERGENCY] do Modo de Menu: Somente na Versão dos EUA

Função: Ativa a operação de TX/RX no Canal de Emergência do Alasca, 5167.5 kHz.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: OFF (Desativado)
Quando este Item do Menu estiver configurado com a opção "ON", a freqüência de localização de 5167.5 kHz será habilitada. Para chegar a esta freqüência, use o controle SELECT para navegar; o Canal de Emergência do Alasca será encontrado entre o canal de Memória "M-P5U" e "M-001". O uso desta freqüência é restrito aos radioamadores que operam no, ou dentro de 50 milhas náuticas (92.6 km) do estado do Alasca, e ela é usada somente para comunicações de emergência (que envolvam a proteção imediata de vida e propriedade).

Nº 051 [FM MIC GAIN] do Modo de Menu

Função: Ajusta o nível de ganho do microfone para o modo FM.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 052 [FM STEP] do Modo de Menu

Função: Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo FM.
Valores Disponíveis: 5/ 6.25/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 50 kHz
Padrão: Depende da versão do transceptor e da banda de operação.

Nº 053 [HOME → VFO] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a transferência de dados do canal HOME para o VFO.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: ON (Ativado)
Chame o canal HOME, gire o **DIAL** ou o controle **SELECT**. Os dados serão copiados no VFO atual, embora os conteúdos originais do canal HOME permaneçam intactos no canal HOME armazenado antes.

Nº 054 [LOCK MODE] do Modo de Menu

Função: Seleciona a operação da tecla **LOCK** do painel frontal.
Valores Disponíveis: DIAL/ FREQ/ PANEL/ ALL
Padrão: DIAL

DIAL: Trava somente o **DIAL**.
FREQ: Trava teclas e controles do painel frontal relacionados(as) ao controle de freqüência (tais como **BAND** (**DWN**) e **BAND** (**UP**), [**A**](A/B), etc.).
PANEL: Trava todas as teclas e todos os controles do painel frontal (exceto as teclas **POWER** e **LOCK**).
ALL: Trava todas as teclas e todos os controles do painel frontal (exceto as teclas **POWER** e **LOCK**) e trava também as teclas do microfone.

Nº 055 [MEM GROUP] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a função de agrupamento de memória.
Valores Disponíveis: ON (Ativado) / OFF (Desativado)
Padrão: OFF (Desativado)
Quando este Item de Menu for configurado com a opção "ON", os 200 canais de memória padrão serão particionados em 10 Grupos de Memórias, cada um com até 20 canais de memórias (o tamanho do Grupo será fixo).

Nº 056 [MEM TAG] do Modo de Menu

Função: Armazena "Etiquetas" Alfanuméricas para os canais de memória.
Até 8 caracteres podem ser armazenados. O procedimento para armazenamento é o seguinte:

1. Chame o canal de memória no qual você quer colocar uma etiqueta.
2. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para entrar no Modo de Menu.
3. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 056 [MEM TAG].
4. Pressione o controle **SELECT** para ativar a programação da etiqueta.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere (número, letra ou símbolo) do nome que você quer armazenar, e depois gire o controle **SELECT** no sentido horário para ir ao próximo caractere.
6. Novamente, gire o **DIAL** para selecionar o próximo número, letra ou símbolo, e depois gire o controle **SELECT** no sentido horário para ir ao próximo slot de caractere.
7. Repita o passo (6) quantas vezes forem necessárias para completar a etiqueta com o nome para a memória, depois pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a entrada do nome Alfanumérico e voltar à operação normal.
8. Durante uma operação de Memória, pressione momentaneamente a tecla **FUNC** e depois gire o **SELECT**, conforme for necessário, até a Linha de Multi-Função "b" [MW, MCLR, TAG] aparecer no display. Pressione momentaneamente a tecla [**C**](TAG) para ativar a Etiqueta Alfanumérica. Pressione esta tecla repetidamente para alternar a operação entre display de "Freqüência" e display de "Etiqueta".

Você pode chamar imediatamente o Nº056 [MEM TAG] do Modo de Menu pressionando e segurando a tecla [**C**](TAG) por um segundo.

Nº 057 [MEM/VFO DIAL MODE] do Modo de Menu

Função: Seleciona a função que será ativada quando você pressionar o controle **SELECT**, ativando sua função "secundária".
Valores Disponíveis: CW SIDETONE, CW SPEED, MHz/MEM GRP, MIC GAIN, NB LEVEL, RF POWER/STEP
Padrão: MHz/MEM GRP

Nº 058 [MIC SCAN] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa o acesso a varredura através das teclas [**UP**]/[**DWN**] do microfone.
Valores Disponíveis: OFF (Desativado) / ON (Ativado)
Padrão: ON (Ativado)

Nº 059 [MIC SEL] do Modo de Menu

Função: Escolhe o equipamento que será conectado ao conector **MIC**.
Valores Disponíveis: NOR/ RMT/ CAT
Padrão: NOR
NOR: Microfone normal.
RMT: Microfone Remoto **MH-59A8J** opcional.
CAT: Sistema CAT: se você estiver usando o acoplador de antena **FC-30** opcional, você ainda poderá usar o sistema CAT conectando o cabo de Dados seriais ao conector **MIC**.

Nº 060 [MTR ARX SEL] do Modo de Menu

Função: Seleciona a configuração de display do medidor analógico enquanto o transceptor está recebendo.
Valores Disponíveis: SIG, CTR, VLT, N/A, FS, OFF
Padrão: SIG
SIG: Indica a potência de sinal de chegada.
CTR: Medidor central discriminador.
VLT: Indica a tensão da bateria.
N/A: Não disponível neste momento.
FS: Aplica um sinal de calibração (1 mA para escala completa) no conector **METER** no fundo do transceptor, para ajuste da calibração de um medidor externo. Isto lhe permite ajustar o potenciômetro externo em seu sistema de medição de modo que a leitura do medidor externo seja escala completa.
OFF: Desativa o medidor.

Nº 061 [] do Modo de Menu

Função: Seleciona a configuração de display do medidor analógico enquanto o transceptor está transmitindo.
Valores Disponíveis: PWR, ALC, MOD, SWR, VLT, N/A, OFF
Padrão: PWR
PWR: Indica a potência de transmissão relativa.
ALC: Indica a tensão relativa do Controle Automático de Nível.
MOD: Indica o nível de desvio.
SWR: Indica a Relação de Ondas Estacionárias (irradiada:refletida)
VLT: Indica a tensão da bateria.
N/A: Não disponível neste momento.
OFF: Desativa o medidor.

Nº 062 [MTR PEAK HOLD] do Modo de Menu
Função: Ativa/desativa a função de "Retenção de Pico" do medidor.
Valores Disponíveis: OFF (Desativado) / ON (Ativado)
Padrão: ON (Ativado)

Nº 063 [NB LEVEL] do Modo de Menu
Função: Configura o nível de branqueamento do Redutor de Ruídos de FI.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 064 [OP FILTER 1] do Modo de Menu
Não disponível neste momento.

Nº 065 [PG A] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**A**] [na Linha de Função de Operação "q" (MFq)].
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: MONI

Nº 066 [PG B] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**B**] [na Linha de Função de Operação "q" (MFq)].
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: Q.SPL

Nº 067 [PG C] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**C**] [na Linha de Função de Operação "q" (MFq)].
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: ATC.

Nº 068 [PG ACC] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**ACC**] do microfone **MH-59A8J** opcional.
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: MONI

Nº 069 [PG P1] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**P1**] do microfone **MH-59A8J** opcional.
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: Q.SPL

Nº 070 [PG P2] do Modo de Menu
Função: Programa a função da tecla [**P2**] do microfone **MH-59A8J** opcional.
Valores Disponíveis: Todas as Multi-Funções, todos os Itens do Menu (exceto os Números 065 a 070), MONI, Q.SPL, TCALL, ATC e USER.
Padrão: TCALL

Nº 071 [PKT1200] do Modo de Menu

Função: Ajusta o nível de entrada de áudio do TNC durante uma operação em Rádio-Pacote com 1200 bps.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 072 [PKT9600] do Modo de Menu

Função: Ajusta o nível de entrada de áudio do TNC durante uma operação em Rádio-Pacote com 9600 bps.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 073 [PKT RATE] do Modo de Menu

Função: Configura o circuito do transceptor para a taxa de transmissão de dados (baud rate) que será usada em Rádio-Pacote.
Valores Disponíveis: 1200/ 9600 (bps)
Padrão: 1200 (bps)

Nº 074 [PROC LEVEL] do Modo de Menu

Função: Configura o nível de compressão para o processador de voz de AF nos modos SSB/AM.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 075 [RF POWER SET] do Modo de Menu

Função: Configura o nível de potência máxima para a banda atual.
Valores Disponíveis: Depende da versão do transceptor e da banda de operação.
Padrão: Depende da versão do transceptor e da banda de operação.

Nº 076 [RPT SHIFT] do Modo de Menu

Função: Configura a magnitude do desvio (shift) de repetidora).
Valores Disponíveis: 0.00 ~ 99.99 (MHz)
Padrão: Depende da versão do transceptor e da banda de operação.

Nº 077 [SCAN MODE] do Modo de Menu

Função: Seleciona o modo para Continuação de Varredura.
Valores Disponíveis: TIME/ BUSY/ STOP
Padrão: TIME
Por este Item do Menu, você seleciona seu modo preferido para reinício de varredura depois que o scanner tiver parado em um sinal de chegada (quando o silenciador se abrir).

TIME O scanner esperará durante um período de tempo fixo, configurado pelo Nº 078 [SCAN RESUME] do Modo de Menu, e depois continuará a varredura mesmo se a outra estação ainda estiver, ou não, transmitindo.

BUSY: O scanner irá parar até o sinal sumir, e depois continuará a varredura após um segundo.

STOP: O scanner irá parar quando um sinal for recebido, e não continuará a varredura.

Nº 078 [SCAN RESUME] do Modo de Menu

Função: Configura o tempo de retardo para a continuação de varredura.
Valores Disponíveis: 1 ~ 10 (segundo(s))
Padrão: 5

Nº 079 [SPLIT TONE] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a codificação CTCSS/DCS em split.
Valores Disponíveis: OFF (Desativado) / ON (Ativado)
Padrão: OFF (Desativado)

Nº 080 [SQL/RF GAIN] do Modo de Menu

Função: Seleciona a configuração do controle **SQL/RF** do painel fontal.
Valores Disponíveis: RF-GAIN/SQL
Padrão: Depende da versão do transceptor

Nº 081 [SSB MIC GAIN] do Modo de Menu

Função: Ajusta o nível de ganho do microfone para o modo SSB.
Valores Disponíveis: 0 ~ 100
Padrão: 50

Nº 082 [SSB STEP] do Modo de Menu

Função: Seleciona os passos de sintonia para o controle **SELECT** no modo SSB.
Valores Disponíveis: 1 kHz /2.5 kHz/ 5 kHz
Padrão: 2.5 kHz

Nº 083 [TONE FREQ] do Modo de Menu

Função: Configura a Freqüência de Tom CTCSS.
Valores Disponíveis: 50 tons CTCSS Padrão
Padrão: 88.5 Hz

FREQUÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

Nº 084 [TOT TIME] do Modo de Menu

Função: Seleciona o tempo para o Temporizador de Chamadas.
Valores Disponíveis: OFF/ 1 ~ 20 (minuto(s)).
Padrão: OFF (Desativado)

Nº 085 [TUNER/ATAS] do Modo de Menu

Função: Seleciona o equipamento (**FC-30** ou **ATAS-100/-120**) que será controlado pela tecla [**A**](TUNE) do painel frontal.
Valores Disponíveis: OFF/ ATAS(HF)/ ATAS(HF&50)/ ATAS(ALL)/ TUNER
Padrão: OFF (Desativado)

OFF: A tecla [**A**](TUNE) é desativada.
ATAS (HF): A tecla [**A**](TUNE) ativará o **ATAS-100/-120** opcional nas bandas amadoras de HF.
ATAS (HF&50): A tecla [**A**](TUNE) ativará o **ATAS-100/-120** opcional nas bandas amadoras de HF e na banda de 50 MHz.
ATAS (ALL): A tecla [**A**](TUNE) ativará o **ATAS-100/-120** opcional nas bandas de HF, HF (6/2 m) e 430 MHz.
TUNER: A tecla [**A**](TUNE) ativará o **FC-30** opcional.

Nº 086 [TX IF FILTER] do Modo de Menu

Função: Seleciona o filtro de FI de Transmissão.
Valores Disponíveis: CFIL/ FIL1/ FIL2
Padrão: CFIL

Nº 087 [VOX DELAY] do Modo de Menu

Função: Configura o "tempo de espera" para o circuito de Vox.
Valores Disponíveis: 100 ~ 3000 (ms)
Padrão: 500 (ms)

Nº 088 [VOX GAIN] do Modo de Menu

Função: Configura o ganho do detector de áudio de entrada do circuito de VOX.
Valores Disponíveis: 1 ~ 100
Padrão: 50

Nº 089 [XVTR A FREQ] do Modo de Menu

Função: Permite que uma freqüência arbitrária seja configurada no display, para se obter uma leitura de freqüência direta durante uma operação de transverter; pode ser usada também para estabelecer inexatidões de conversão de freqüência quando uma se souber uma freqüência conhecida.
Valores Disponíveis: 0,000,00 ~ 9999,999,00 (kHz)
Padrão: Atual freqüência de VFO

Nº 090 [XVTR B FREQ] do Modo de Menu

Função: Permite que uma freqüência arbitrária seja configurada no display, para se obter uma leitura de freqüência direta durante uma operação de transverter; pode ser usada também para estabelecer inexatidões de conversão de freqüência quando uma se souber uma freqüência conhecida.
Valores Disponíveis: 00,000,00 ~ 9999,999,00 (kHz)
Padrão: Atual freqüência de VFO

Nº 091 [] do Modo de Menu

Função: Ativa/desativa a função de Transverter.
Valores Disponíveis: OFF/ X VTR A/ X VTR B
Padrão: OFF (Desativado)

OFF: Desativa a função para operação de Transverter.

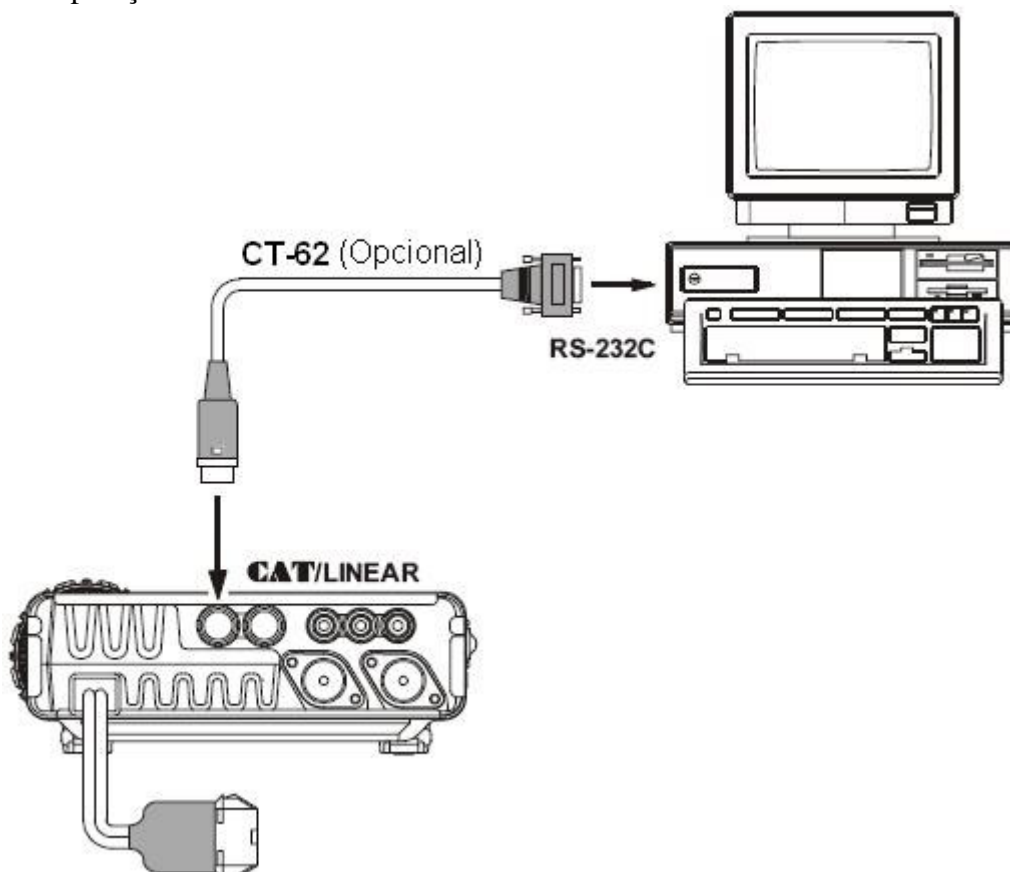
X VTR A: Ativa a função para operação de Transverter. A freqüência exibida no display pode ser configurada pelo Nº 089 [XVTR A FREQ] do Menu

X VTR B: Ativa o display da segunda operação de Transverter. A freqüência exibida no display pode ser configurada pelo Nº 090 [XVTR B FREQ] do Menu.

SISTEMA CAT

O Sistema **CAT** do **FT-867D** permite que o transceptor seja controlado por um computador pessoal. Através dele, operações de controles múltiplos são automatizadas e podem ser executadas com apenas um clique do mouse, ou um pacote de programas de terceiros (tais como os programas para resgistors ("logging") em contestes) se comunica com o **FT-857D** sem a intervenção (redundante) do operador.

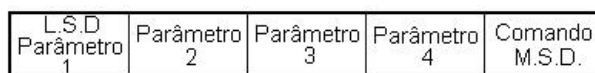
O Cabo **CT-62** para Interface **CAT** Opcional é um cabo de conexão para o **FT-857D** e seu computador. O **CT-62** tem um conversor de nível embutido, que conecta diretamente o conector **CAT**/LINEAR do painel traseiro à porta serial do seu computador, sem a necessidade de uma caixa conversora de nível RS-232C.

A Yaesu Standard não produz programas operacionais para o Sistema **CAT**, devido à grande variedade de computadores pessoais, sistemas operacionais e aplicativos usado atualmente. As informações apresentadas neste capítulo ajudam o programador a entender a estrutura de comando e os códigos de operações usados no Sistema **CAT** do **FT-857D**.

PROTOCOLOS DE DADOS DO CAT

Todos os comandos enviados do compitador para o transceptor consistem em blocos de cinco bytes, com até 200 ms entre cada byte. O último byte de cada bloco é o código de operação da instrução, e os primeiros quatro bytes de cada bloco são argumentos (são parâmetros para tal instrução, ou valores fictícios requeridos para preencherem cinco blocos). Cada byte é composto por 1 bit de início, 8 bits de dados, bit sem paridade e 2 bits de fim.

Bit Ini.	0	1	2	3	4	5	6	7	Bit Fim	Bit Fim

⇦ **FORMATO DE BYTE DE DADO DO CAT**

L.S.D Parâmetro 1	Parâmetro 2	Parâmetro 3	Parâmetro 4	Comando M.S.D.

⇦ **ESTRUTURA DE COMANDO DE 5 BYTES DO CAT**

Há 17 códigos de operações das instruções para o **FT-857D**, listados a seguir. Muitos destes códigos de operações são comandos de Ativação/Desativação para a mesma ação (ex: "PTT On" e "PTT Off". Muitos destes comandos requerem que algum parâmetro ou parâmetros seja(m) configurado(s). Independentemente do número de parâmetros presentes, cada Bloco de Comandos enviado deve ter cinco bytes.

Portanto, qualquer programa de controle para o **CAT** deve construir o bloco de cinco bytes selecionando o código de operação da instrução adequado, organizando os parâmetros conforme for necessário, e fornecendo bytes de argumentos "fictícios" não usados para preencherem o comprimento de cinco bytes requerido (os bytes fictícios podem ter qualquer valor). Os cinco bytes resultantes serão enviado, com o código de operação por último, do computador para a CPU do **FT-857D** através da porta serial do computador e do conector **CAT/LINEAR** do transceptor. Todos os valores de dados do **CAT** são hexadecimais.

CONSTRUINDO E ENVIANDO COMANDOS DO CAT

***Exemplo 1*:** Ajuste a freqüência de VFO em 439.70 MHz.
De acordo com a tabela de comandos do **CAT**, o código de operação para "Ajustar Freqüência" é **01**. Colocando o código de operação na 5ª posição de bit de dado, nós entramos com a freqüência nas primeiras 4 posições de bits de dados:

	DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
⇦	**43**	**97**	**00**	**00**	**01**
	Parâmetro				Comando

Envie estes 5 bytes para o transceptor, na ordem mostrada acima.

***Exemplo 2*:** "Ativar" o Modo Split.
De acordo com a tabela de comandos do **CAT**, o código de operação para "Ativar Split" é **02**. Colocando o código de operação na 5ª posição de bit de dado, nós entramos com valores fictícios em todos os outros locais de parâmetros:

	DATA 1	DATA 2	DATA 3	DATA 4	DATA 5
⇦	**00**	**00**	**00**	**00**	**02**
	Dados Ficíticos				Comando

TABELA DE COMANDOS DE CÓDIGOS DE OPERAÇÕES

Titulo do Comando	Parâmetro				Có.Op.	Notas
LOCK ON/OFF (TRAVA ATIVADA/DESATIVADA)	※	※	※	※	**CMD**	CMD = 00: (TRAVA ATIVADA) CMD = 80: (TRAVA DESATIVADA)
PTT ON/OFF (PTT ATIVADO/ DESATIVADO)	※	※	※	※	**CMD**	CMD = 08: (PTT ATIVADO) CMD = 88: (PTT DESATIVADO)
Set Frequency (Ajuste de Frequência)	P1	P2	P3	P4	**01**	P1 ~ P4: Dígitos de Frequência 01, 42, 34, 56, [**01**] = 14.23456 MHz
Operating Mode (Modo de Operação)	P1	※	※	※	**07**	P1 = 00: LSB, P1 = 01: USB, P1 = 02: CW, P1 = 03: CWR, P1 = 04: AM, P1 = 08: FM, P1 = 88: FM-N, P1 = 0A: DIG, P1 = 0C: PKT
CLAR ON/OFF (Clarificador Ativado/ Desativado)	※	※	※	※	**CMD**	CMD = 05: CLAR ON (CLARIFICADOR ATIVADO) CMD = 85: CLAR OFF (CLARIFICADOR DESATIVADO)
CLAR Frequency (Frequência do Clarificador)	P1	※	P3	P4	**F5**	P1 = 00: "+" OFFSET P1 ≠ 00: "–" OFFSET P3, P4: CLAR Frequency (Frequência do Clarificador) 12, 34 = 12.34 kHz
VFO-A/B	※	※	※	※	**81**	Alterna
SPLIT ON/OFF (SPLIT ATIVADO/ DESATIVADO)	※	※	※	※	**CMD**	CMD = 02: SPLIT ON (SPLIT ATIVADO) CMD = 82: SPLIT OFF (SPLIT DESATIVADO)
Repeater Offset Frequency (Frequência de Offset de Repetidora)	P1	※	※	※	**09**	P1 = 09: "–" SHIFT P1 = 49: "+" SHIFT P1 = 89: SIMPLEX
Repeater Offset (Offset de Repetidora)	P1	P2	P3	P4	**F9**	P1 ~ P4: Dígitos de Frequência 05, 43, 21, 00, [**F9**] = 5.4321 MHz
CTCSS/DCS Mode (Modo CTCSS/DCS)	P1	※	※	※	**0A**	P1 = 0A: DCS ATIVADO P1 = 0B: DECODIFICADOR DCS ATIVADO P1 = 0C: CODIFICADOR DCS ATIVADO P1 = 2A: CTCSS ATIVADO P1 = 3A: DECODIFICADOR CTCSS ATIVADO P1 = 4A: CODIFICADOR CTCSS ATIVADO P1 = 8A: DESATIVADO (OFF)
CTCSS Tone (Tom CTCSS)	P1	P2	P3	P4	**0B**	P1 ~ P2: Frequência de Tom CTCSS para TX (Nota 1) P3 ~ P4: Frequência de Tom CTCSS para RX (Nota 1)
DCS Code (Código DCS)	P1	P2	P3	P4	**0C**	P1 ~ P2: Código DCS para TX (Nota 2) P3 ~ P4: Código DCS para RX (Nota 2)
Read RX Status (Leitura do Estado de RX)	※	※	※	※	**E7**	(Nota 3)
Read TX Status (Leitura do Estado de TX)	※	※	※	※	**F7**	(Nota 4)
Read Frequency & Mode Status (Ler Frequência & Estado de Modo)	※	※	※	※	**03**	(Nota 5)

Nota 1: Tom CTCSS

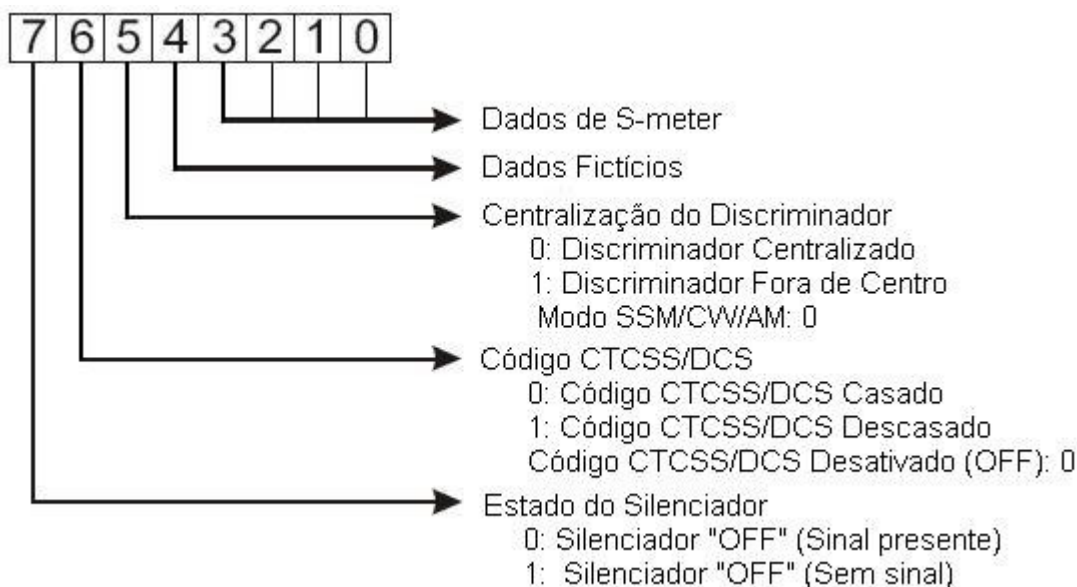
Exemplo: Ajustar a Freqüência de Tom CTCSS em 88.5 Hz (TX) e 100.0 Hz (RX)

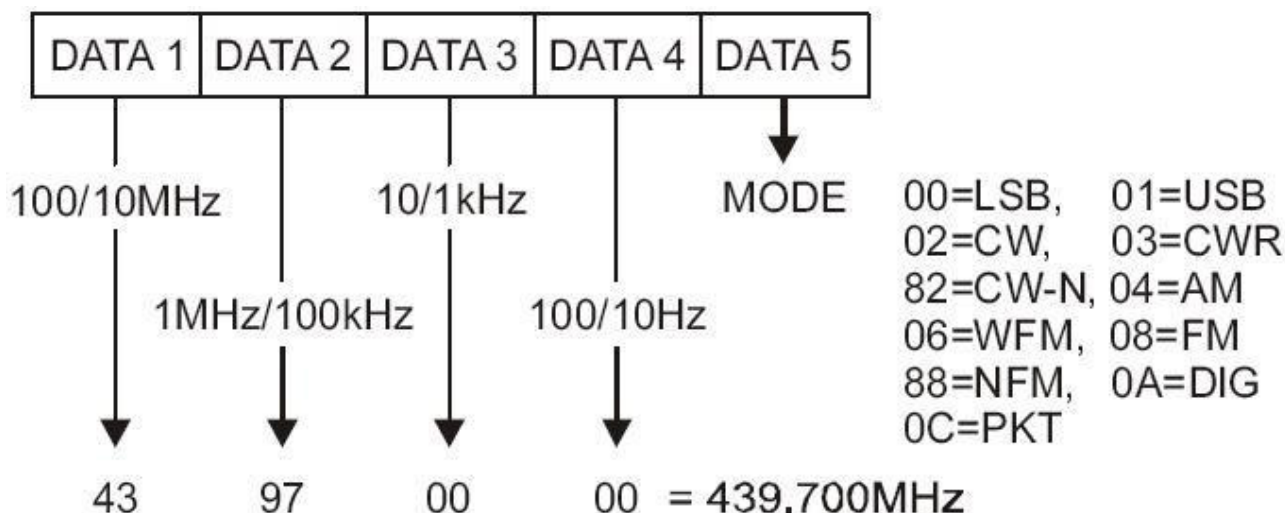
P1	P2	P3	P4	
↓	↓	↓	↓	
08	**85**	**10**	**00**	= **88.5** Hz (TX), **100.0** Hz (RX)

Nota 2: Código DCS

Exemplo: Configurar o Código DCS para 023 (TX) e 371 (RX)

P1	P2	P3	P4	
↓	↓	↓	↓	
00	**23**	**03**	**71**	= **023** (TX), **371** (RX)

Nota 3: Leitura de Estado de RX

Nota 4: Leitura de Estado de TX

Nota 5: Ler Freqüência e Estado de Modo

PROCEDIMENTOS PARA REINICIALIZAÇÃO DO MICROPROCESSADOR AO LIGAR O RÁDIO

Algumas ou todas as configurações do transceptor podem ser reinicializadas em seus padrões de fábrica, através de um dos seguintes procedimentos executados ao ligar o rádio:

- **V/M** + **AO LIGAR O RÁDIO**: Reinicializa todas as memórias, e as seguintes configurações de Menu em seus valores padrões de fábrica:
  Números 06 (AM STEP), 33 (DCS CODE), 52 (FM STEP), 56 (MEM TAG), 76 (RPT SHIFT), 82 (SSB STEP), e 83 (TONE FREQ) do Menu.

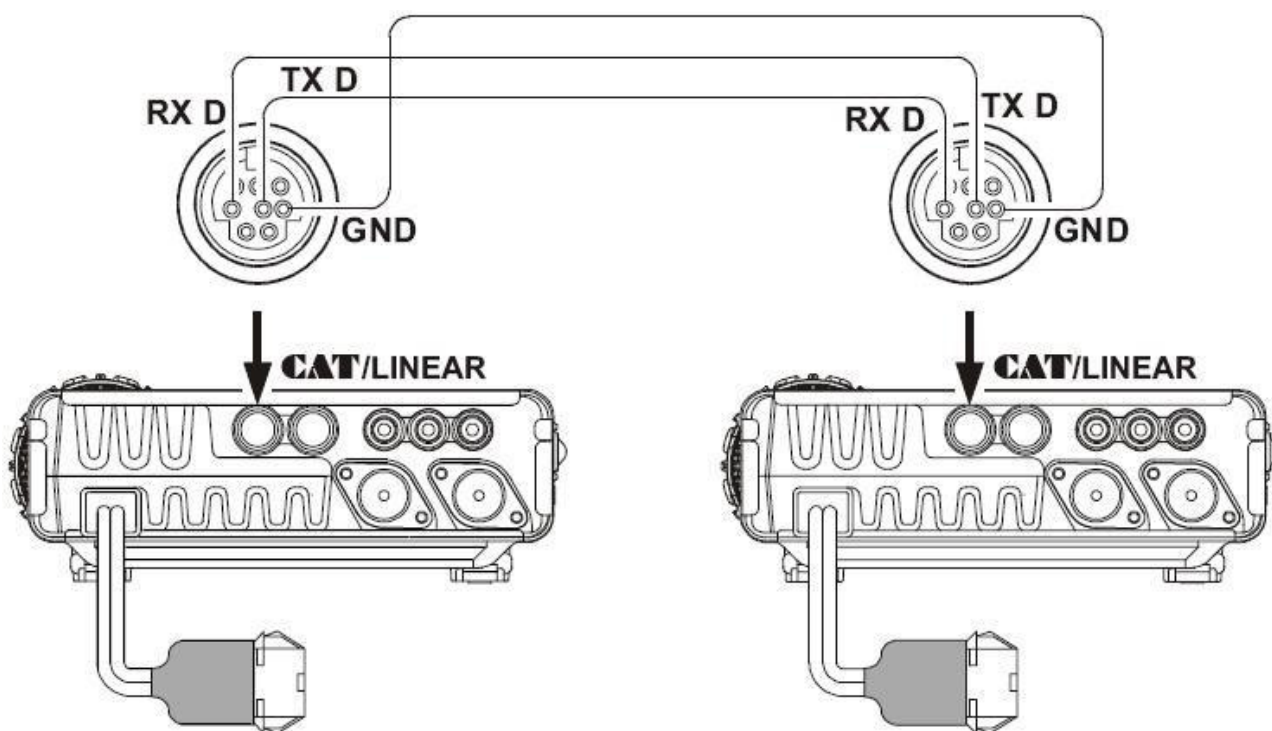
- **FUNC** + **AO LIGAR O RÁDIO**: Reinicializa todas as configurações de Menu (exceto os seguintes itens do Menu) em seus valores padrões de fábrica:
  Números 06 (AM STEP), 33 (DCS CODE), 52 (FM STEP), 56 (MEM TAG), 76 (RPT SHIFT), 82 (SSB STEP), e 83 (TONE FREQ).

- **HOME** + **POWER**: Reinicialização da CPU, com todas as memórias e configurações do Menu em seus valores padrões.

CLONAGEM

Você pode transferir todos os dados armazenados de um transceptor para outro através da função de "Clonagem". Isto requer um cabo confeccionado pelo usuário para conectar os conectores CAT/LINEAR dos dois transceptores, conforme mostrado na figura a seguir.

Para clonar dados de um transceptor para outro, faça o seguinte:

1. Coloque o Cabo de Clonagem no conector CAT/LINEAR de cada transceptor.
2. Desligue os dois transceptores, pressione e segure as teclas **MODE (◀)** e **MODE (▶)** de cada rádio enquanto você os liga novamente. O indicador "CLONE MODE" aparecerá no display.
3. No rádio "***destino***", pressione a tecla [**A**](RCV).
4. No rádio "***fonte***", pressione a tecla [**C**](SEND). Os dados serão transferidos do rádio "Fonte" para o rádio "Destino".
5. Se houver algum problema durante o processo de clonagem, o indicador "Error" piscará. Verifique as conexões dos cabos e tente novamente.
6. Se a clonagem for bem sucedida, desligue o rádio "Destino". Em seguida, desligue o rádio "Fonte".
7. Retire o cabo de clonagem. Os dados de canais e operações em ambos os rádios serão idênticos. Ambos poderão ser ligados para operações normais.

INSTALANDO ACESSÓRIOS OPCIONAIS

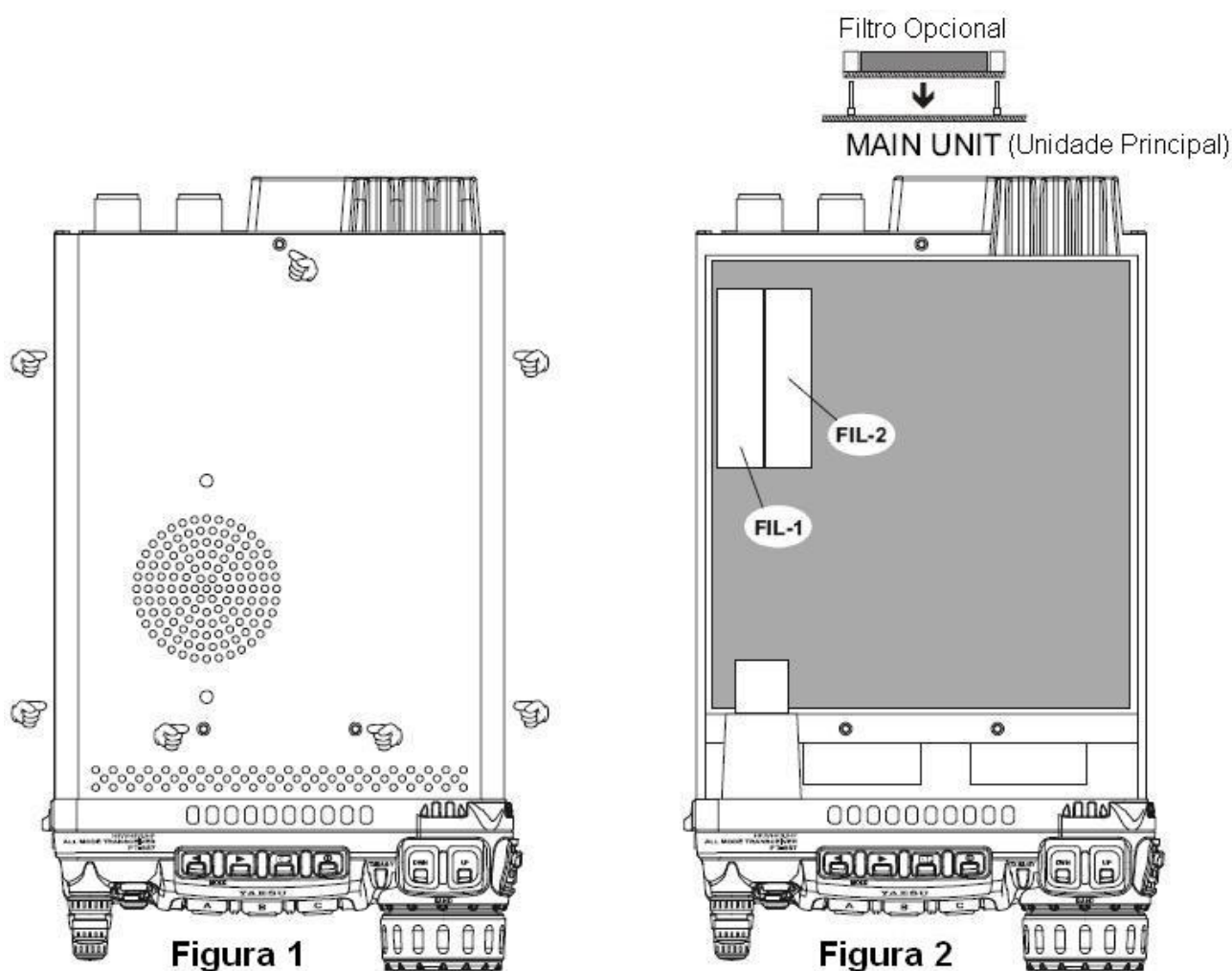
FILTROS OPCIONAIS: YF-122S, YF-122C E YF-122CN

1. Pressione e segure a tecla **POWER** por um segundo para desligar o transceptor, e depois desconecte o cabo DC do conector **INPUT** em seu painel traseiro.
2. Consultando a Figura 1, remova os 7 parafusos que prendem a tampa superior do transceptor, e depois desconecte o conector do alto-falante da Unidade Principal (MAIN Unit).
3. Veja na Figura 2 os locais para montagem dos filtros opcionais. Posicione o filtro de modo que seus conectores fiquem alinhados com os pinos de montagem na placa, e empurre-o até seu lugar (estes slots não fazem distinção para o filtro instalado).
4. Recoloque a tampa superior e seus 7 parafusos (lembre-se de recolocar o plugue do alto-falante interno).
5. A instalação do filtro está terminada. Conecte o cabo DC ao conector **INPUT**.

Para usar o filtro opcional, pressione a tecla [**B**](2.3, 500 ou 300) (na Linha de Multi-Função "n") para ativar o filtro opcional instalado no slot "**FIL1**". Pressione a tecla [**C**](2.3, 500 ou 300) (na Linha de Multi-Função "n") para ativar o filtro opcional instalado no slot "**FIL2**".

NOTA: Se você quiser usar o filtro opcional para transmssão enquanto opera no modo SSB, mude a configuração do Nº 086 [TX IF FILTER] do Modo de Menu para "FIL1" ou "FIL2" (o slot no qual você instalou o filtro **YF-122S** opcional).

Figura 1

Figura 2

OSCILADOR DE REFERÊNCIA DE ALTA ESTABILIDADE: TCXO-9

O **TCXO-9** fornece alta estabilidade em várias temperaturas ambientais, de modo que a operação em modo digital é melhorada.

1. Pressione e segure a tecla **POWER** por um segundo para desligar o transceptor, e depois desconecte o cabo DC do conector **INPUT** em seu painel traseiro.
2. Consultando a Figura 1, remova os 7 parafusos que prendem a tampa superior do transceptor, e depois desconecte o conector do alto-falante da Unidade Principal (MAIN Unit).
3. Consultando a Figura 2, localize a Unidade de Referência (REF UNIT) inatalada na placa na fábrica. Remova tal Unidade da placa, e depois coloque o **TCXO-9** de modo que seus conectores fiquem alinhados com os pinos de montagem na placa, empurrando-o para seu lugar.
4. Recoloque a tampa superior e seus 7 parafusos (lembre-se de recolocar o plugue do alto-falante interno.
5. A instalção do **TCXO-9** está terminada. Conecte o cabo DC ao conector **INPUT**.

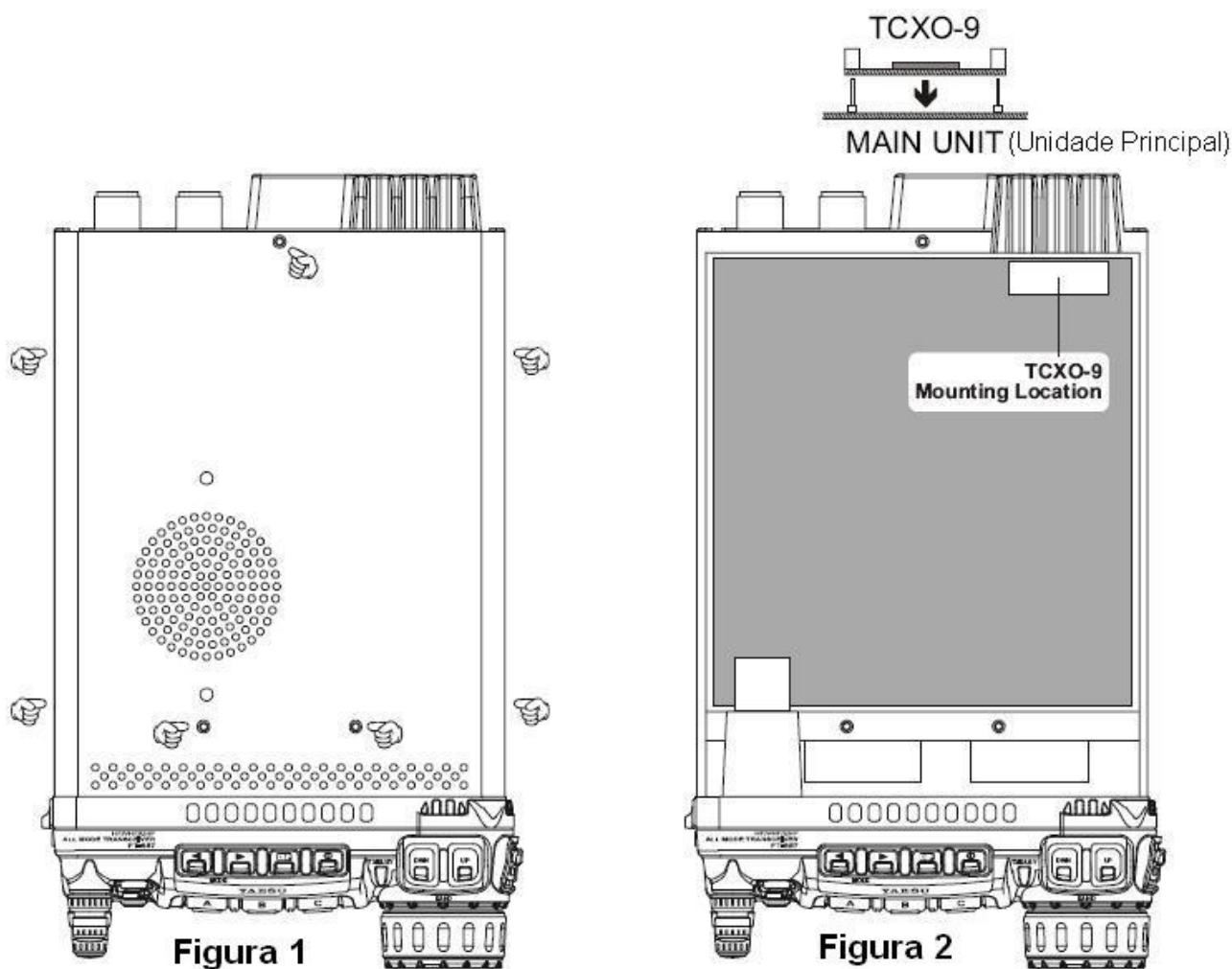



Figura 1

Figura 2

APÊNDICE

CONFIGURANDO MEMÓRIAS PARA OPERAÇÃO VIA SATÉLITE DE ÓRBITA BAIXA (LEO) EM FM

Embora o **FT-857D** não opere no modo "full duplex" (transmissão e recepção simultâneas), seu sistema de memória flexível é ideal para configurar um conjunto de memórias para trabalho via satélite LEO.

O exemplo abaixo foi criado em torno do satélite popular, UO-14, mas os mesmos princípios se aplicam à operação que usa AO-27 e outros satélites similares. Primeiro, crie uma tabela com as freqüências de operações requeridas. No caso do UO-14, veja abaixo uma tabela típica:

Nº do Canal	FREQUÊNICA DE RX	FREQÜÊNCIA DE TX	NOTAS
1	435.080 MHz	145.9700 MHz	ADS
2	435.075 MHz	145.9725 MHz ※	
3	435.070 MHz	145.9750 MHz	Metade da Passagem
4	435.065 MHz	145.9775 MHz ※	
5	435.060 MHz	145.9800 MHz	PDS

※ O Nº 004 (AM&FM DIAL) do Menu deve ser configurado com a opção "ENABLE" para ajustar estas freqüências no modo FM.

ADS = Aquisição de Sinal (Começo da Passagem)
PDS = Perda de Sinal (Final da Passagem)

As freqüências acima são nominais, e as freqüências variáveis refletem o Desvio Doppler que ocorre em tais satélites, que exibe o movimento aparente rápido relativo a um observador baseado na Terra. Mas se nós pudermos acomodar um conjunto de vários pares de freqüências no nosso sistema de memória, as freqüências que refletem as relações de freqüências encontradas durante uma passagem típica, nós teremos uma boa chance de ter nossas freqüências corretamente alinhadas quando for hora de se fazer um QSO.

Nós precisamos armazenar em memória a matriz de freqüência acima. Note que a freqüência de recepção e a freqüência de transmissão estão em bandas diferentes. Portanto, usaremos a técnica de "*Armazenamento de Freqüência Split em Memória*" descrita no capítulo "*Operações de Memórias*".

Primeiro, pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire o controle **SELECT** para selecionar a Linha de Multi-Função "a" [A/B, A=B, SPL]. Pressione a tecla [**A**](A/B), se necessário, para selecionar o VFOa.

Pressione a tecla **MODE (◀)** ou **MODE (▶)** para selecionar a banda de 70 cm. Verifique a configuração do Nº 004 [AM&FM DIAL] do Modo de Menu, e configure-o com a opção "ENABLE" para acomodar incrementos de freqüências menores.

Ajuste a freqüência de operação do VFOa em 435.0800.00 MHz. Pressione a tecla [**A**](A/B) na Linha de Multi-Função "a" para selecionar o VFOb, e ajuste o VFOb em 145.970.00 MHz. Novamente pressione a tecla [**A**](A/B) para voltar ao VFOa. Certifique-se que ambos VFOs estejam no modo FM, também. Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para selecionar a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP, TAG].

Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW), e depois gire o controle **SELECT** enquanto o número do canal de memória estivr piscando; selecione o canal de memória M-001, pressione e segure a tecla [**A**](MW) até você ouvir o beep duplo. Nós acabamos de armazenar na memória a primeira freqüência de descida (estação terrestre recebendo).

Pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e depois gire um clique do controle **SELECT** no sentido anti-horário para re-selecionar a Linha de Multi-Função "a" [A/B, A=B, SPL]. Pressione a tecla [**A**](A/B) para selecionar o VFOb (145.970 MHz).

Novamente pressione momentaneamente a tecla **FUNC**, e gire um clique do controle **SELECT** no sentido horário para re-selecionar a Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP TAG]. Pressione momentaneamente a tecla [**A**](MW); o indicador "M-001" piscará; pressione e segure a tecla **PTT**, e enquanto a estiver pressionando, pressione a tecla [**A**](MW) até você ouvir o beep duplo. Você armazenou a freqüência de subida (estação terrestre transmitindo) no mesmo registro de memória que nós usamos antes para a freqüência de descida.

É hora de armazenar as outras freqüências da matriz. Volte à Linha de Multi-Função "a" [A/B, A=B, SPL], e pressione a tecla [**A**](A/B) para voltar ao VFOa em 435.080.00 MHz. Gire o **DIAL** para ajustar a freqüência em 435.075.00 MHz. Pressione a tecla [**A**](A/B) novamente para selecionar o VFOb (145.970 MHz), e gire o **DIAL** para ajustar a freqüência em 145.972.50 MHz. Pressione a tecla [**A**](A/B) para voltar ao VFOa em 435.075.00 MHz. Não se pode ajustar freqüências usando-se o **DIAL**. Vá para o Nº 004 [AM&FM DIAL] do Menu, e mude sua configuração para a opção "ENABLE".

Volte à Linha de Multi-Função "b" [MW, SKIP TAG], e repita o processo de armazenamento em Memória Split, selecionando o canal M-002 desta vez quando inicialmente armazenar a freqüência de recepção em 435.075 MHz. Agora, repita todo o processo mais três vezes, preenchendo os canais de memória M-003, M-004 e M-005 com as freqüências mostradas na tabela da página anterior.

Quando chegar a hora de operar, pressione a tecla **V/M**, se necessário, para chamar o modo de Memória e gire o controle **SELECT** para selecionar o canal M-001.Este é o primeiro par de freqüências a ser usado durante a janela de trabalho do UO-14 quando ele sobe acima do seu horizonte local. O efeito Doppler fará a freqüência de descida 435.070 MHz nominal parecer mais alta para você, então use o canal de memória M-001 quando o satélite subir pela primeira vez. Alguns minutos mais tarde, mude para M-002 e na metade da passagem para M-003. Conforme o satélite retroceder, mude para M-004 e depois M-005 rumo ao final da passagem.

A rechamada destes cinco canais com o controle **SELECT** simplifica o rastreamento de Doppler; basta escolher o canal de memória que produzir o melhor sinal! Você já programou uma freqüência de subida correspondente à freqüência de descida ótima, portanto você não precisará tentar fazer ajustes difíceis de VFO durante a breve passagem do satélite.

As bandas passantes de FM usadas nos satélites LEO são largas o bastante para que não sejam necessários ajustes de freqüências mais precisos. Para auxiliar a identificação de canal, lembre-se que você pode usar o Nº 056 [MEM TAG] do Modo de Menu para identificar por etiquetas cada memória de satélite (por exemplo, "UO-14a" ~ "UO-14e" para os cinco canais acima).

Um conjunto completo de frequencicas pode ser armazenado para cada satelire LEO que você quiser usar, e depois de configurado, o **FT-857D** terá uma capacidade de estação terrestre flexível e fácil de usar para estes satélites populares.

MICROFONE MH-59A8J

Este microfone opcional controla as principais funções do **FT-857D** pelo teclado do microfone. Ele inclui botão de controle giratório para ajuste de freqüência de operação e volume de áudio do receptor. Antes de conectar o **MH-59**$_{A8J}$, você deverá informar ao microprocessador do **FT-857D** que ele está sendo usado. Para fazê-lo:

1. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para ativar o Modo de Menu.
2. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 001 [EXT MENU] do Modo de Menu , e depois gire o **DIAL** para mudar a configuração para a opção "ON" e ativar o Modo de Menu expandido.
3. Gire o controle **SELECT** para chamar o Nº 059 [MIC SEL], do Modo de Menu. A configuração padrão deste Item do Menu é "NOR". Gire o **DIAL** para configurar a opção "RMT".
4. Pressione e segure a tecla **FUNC** por um segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

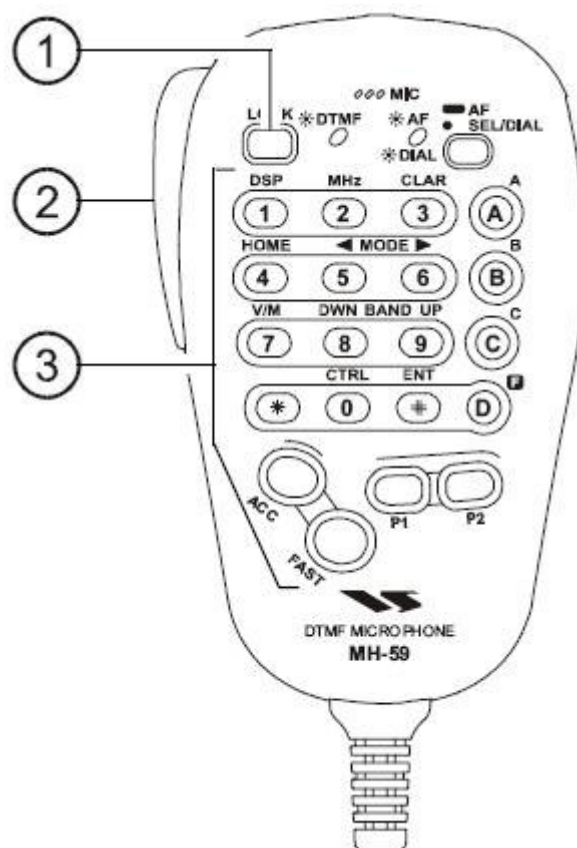
TECLAS E CONTROLES DO MH-59A8J

(1) Tecla **LOCK**
Pressione esta tecla para travar as teclas do painel frontal do **FT-857D**, para evitar mudanças acidentais de freqüências.

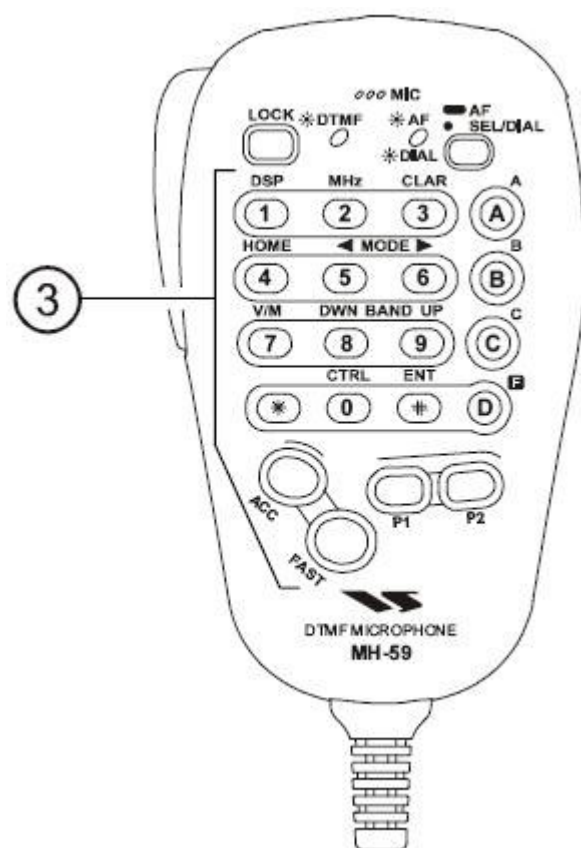
(2) Tecla **PTT**
Pressione-a para transmitir, e solte-a para receber.

(3) Teclado
Tecla **1(DSP)**: Pressione-a para ter acesso imediato à Linha de Multi-Função "p", que tem as teclas de comandos para o Sistema de Processamento de Sinal Digital (requer a Unidade DSP-2 opcional). Esta tecla gera o tom DTMF "1" durante transmissão, e o dígito "1" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **2(MHz)**: Pressione-a para sintonizar em passos de 1 MHz da freqüência de VFO. Ela gera o tom DTMF "2" durante transmissão, e o dígito "2" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **3(CLAR)**: Pressione-a momentaneamente para ativar a função de Clarificador do Receptor ("R.I.T."). Pressione-a e segure-a por um segundo para ativar a função de Desvio de FI. Esta tecla gera o tom DTMF "3" durante transmissão, e o dígito "3" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **4(HOME)**: Pressione-a para chamar uma memória de freqüência favorita ("Home"). Esta tecla gera o tom DTMF "4" durante transmissão, e o dígito "4" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **5(◀ MODE)**: Pressione esta tecla para mudar de modo: **USB ⇨ LSB ⇨ PKT ⇨ DIG ⇨ FM ⇨ AM ⇨ CWR ⇨ CW ⇨ USB .....**
Ela gera o tom DTMF "5" durante transmissão, e o dígito "5" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **6(MODE▶)**: Pressione esta tecla para mudar de modo: **USB ⇨ CW ⇨ CWR ⇨ AM ⇨ FM ⇨ DIG ⇨ PKT ⇨ LSB ⇨ USB .....**
Ela gera o tom DTMF "6" durante transmissão, e o dígito "6" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **7(V/M)**: Pressione-a para mudar o controle de freqüência para o VFO ou o Sistema de Memória. Ela gera o tom DTMF "7" durante transmissão, e o dígito "7" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **8(DWN BAND)**: Pressione-a para que a freqüência desça uma banda de freqüência: **1.8 MHz ⇨ 430 MHz ⇨ 144 MHz ⇨ 108 MHz ⇨ 88 MHz ⇨ 50 MHz ⇨ 28 MHz ⇨ 24 MHz ⇨ 21 MHz ⇨ 18 MHz ⇨ 15 MHz ⇨ 14 MHz ⇨ 10 MHz ⇨ 7 MHz ⇨ 5 MHz ⇨ 3.5 MHz ⇨ 1.8 MHz.**
Esta tecla gera o tom DTMF "8" durante transmissão, e o dígito "8" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **9(BAND UP)**: Pressione-a para que a freqüência suba uma banda de freqüência: **1.8 MHz ⇨ 3.5 MHz ⇨ 5 MHz ⇨ 7 MHz ⇨ 10 MHz ⇨ 14 MHz ⇨ 15 MHz ⇨ 18 MHz ⇨ 21 MHz ⇨ 24 MHz ⇨ 28 MHz ⇨ 50 MHz ⇨ 88 MHz ⇨ 108 MHz ⇨ 144 MHz ⇨ 430 MHz ⇨ 1.8 MHz.**
Esta tecla gera o tom DTMF "9" durante transmissão, e o dígito "9" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **[∗]**: Esta tecla gera o tom DTMF "F (∗)" durante uma transmissão.

Tecla **0(CTRL)**: Esta tecla gera o tom DTMF "0" durante uma transmissão, e o dígito "0" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

Tecla **ENT(#)**: Pressione esta tecla para entrar no modo de Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado. Exemplo:

Para 14.25000 MHz, pressione [**ENT**] → [**1**] → [**4**] → [**D**(ponto)] → [**2**] → [**5**] → [**ENT**]
Para 0.95000 MHz, pressione [**ENT**] → [**D**(ponto)] → [**9**] → [**5**] → [**ENT**]

Você pode chamar um canal de memória, também:

Para chamar o canal de memória 001, pressione [**ENT**] → [**1**] → [∗]
Para chamar o canal de memória 125, pressione [**ENT**] → [**1**] → [**2**] → [**5**] → [∗]

Esta tecla gera o tom DTMF "E (#)" durante uma transmissão.

Tecla [**A**]: Esta tecla emula a função da tecla [**A**] no painel frontal do **FT-857D**. Ela gera o tom DTMF "A" durante uma transmissão.

Tecla [**B**]: Esta tecla emula a função da tecla [**B**] no painel frontal do **FT-857D**. Ela gera o tom DTMF "B" durante uma transmissão.

Tecla [**C**]: Esta tecla emula a função da tecla [**C**] no painel frontal do **FT-857D**. Ela gera o tom DTMF "C" durante uma transmissão.

Tecla **F(D):** Pressione-a momentanamente para ativar a mudanã de função das teclas Multi-Funções ([**A**], [**B**] e [**C**]) pelo controle **SELECT**. Pressione-a e segure-a por um segundo para ativar o modo de "Menu". Esta tecla gera o tom DTMF "D" durante transmissão, e o dígito "ponto" durante a Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado.

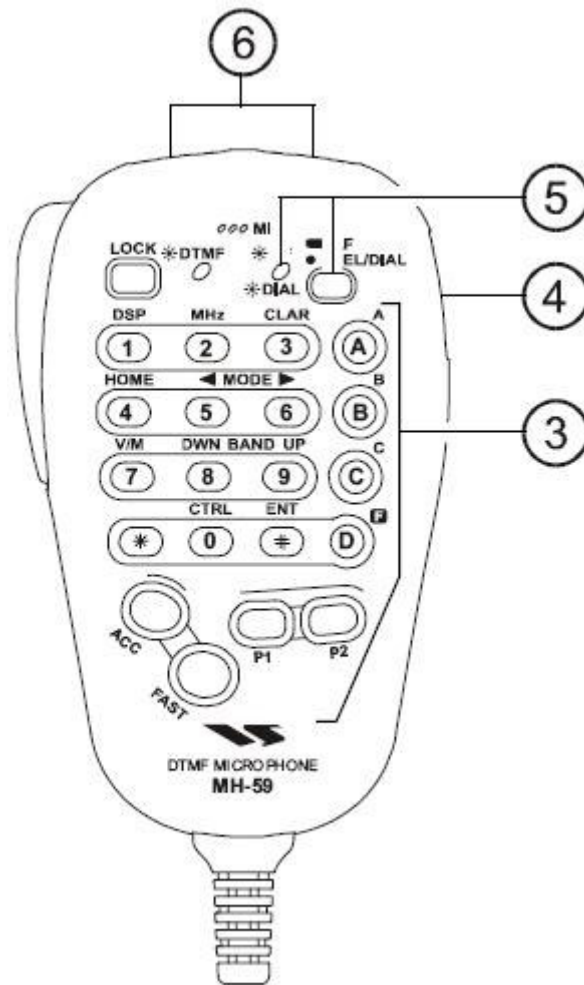
Tecla **ACC:** Pressione-a para desativar o Silenciador de Ruídos. Você pode programar a configuração desta tecla, para ativar o uso de uma função diferente, pelo Nº 068 [PG ACC] do Modo de Menu.

Tecla **PWR(FAST):** Pressione e segure esta tecla por um segundo para ligar e desligar o transceptor. Enquanto ele estiver ligado, pressione-a momentaneamente para ativar o modo de "Sintonia Rápida", que lhe permite sintonizar freqüências mais rapidamente (o ícone de um "homenzinho correndo" será visto no canto direito inferior do display).

Tecla [**P1**] (Split Rápido)**:** Pressione esta tecla para mudar a freqüência do segundo VFO (Freqüência do VFO principal + 5 kHz) e automaticamente ativar a função "Split". Você pode programar a configuração desta tecla, para ativar o uso de uma função diferente, pelo Nº 069 [PG P1] do Modo de Menu.

Tecla [**P2**]**:** Pressione esta tecla para ativar o tom de 1750 Hz para acesso a uma repetidora que requeira tom de disparo (tipicamente na Europa). Você pode programar a configuração desta tecla, para ativar o uso de uma função diferente, pelo Nº 070 [PG P2] do Modo de Menu.

(4) Controle **SEL**

Este controle giratório serve para sintonia de freqüência de VFO, seleção de canal de memória, e ajuste do nível de volume do áudio do receptor.

(5) Tecla e Indicador **SEL/DIAL**

A tecla **SEL** alterna os passos do sintetizador do controle **SEL** entre os modos de sintonia fina (igual ao passo do **DIAL**) e sintonia grossa (igual ao passo do controle **SEL**). Quando o modo de "Sintonia Fina" for selecionado, o **LED SEL** ficará laranja. Pressione e segure esta tecla por um segundo para ativar a função "VOL", que ajusta o volume do áudio do receptor (ajustando-se o controle **SEL**). Quando a função "VOL" for ativada, o **LED SEL** ficará verde. Para voltar ao modo de seleção de passo do sintetizador, pressione a tecla **SEL**.

Teclas **UP/DWN**

Pressione (ou segure) uma destas teclas para sintonizar (ou rastrear acima ou abaixo) a freqüência de operação ou através dos canais de memória. Em muitos casos, estas teclas emulam a função do **DIAL** do **FT-857D**.

1. Alterações ou modificações feitas neste equipamento sem a aprovação da VERTEX STANDARD podem anular a autorização do usuário para operá-lo.
2. Este equipamento está de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Sua operação submetese às duas seguintes condições: (1) este equipamento não pode causar interferência prejudicial, e (2) ele deve aceitar qualquer interferência inclusive aquela que possa causar uma operação indesejada.
3. O receptor de varredura deste equipamento é incapaz de sintonizar, ou ser alterado, pelo Usuário para que opere dentro das bandas de freqüências alocadas para o Serviço Público e Doméstico de Telecomunicações de Celulares na Parte 22.

Parte 15:21: Alterações ou modificações feitas neste equipamento sem a aprovação da VERTEX STANDARD podem anular a autorização do usuário para operá-lo.

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE

O receptor de Scanner não é um scanner digital e é incapaz de ser convertido ou modificado por qualquer usuário para tornar-se um receptor de scanner digital.

AVISO: A MODIFICAÇÃO DESTE EQUIPAMENTO PARA QUE RECEBA SINAIS DO SERVIÇO DE RADIOTELEFONE CELULAR É PROIBIDO SOB AS REGRAS DA FCC E DA LEI FEDERAL.